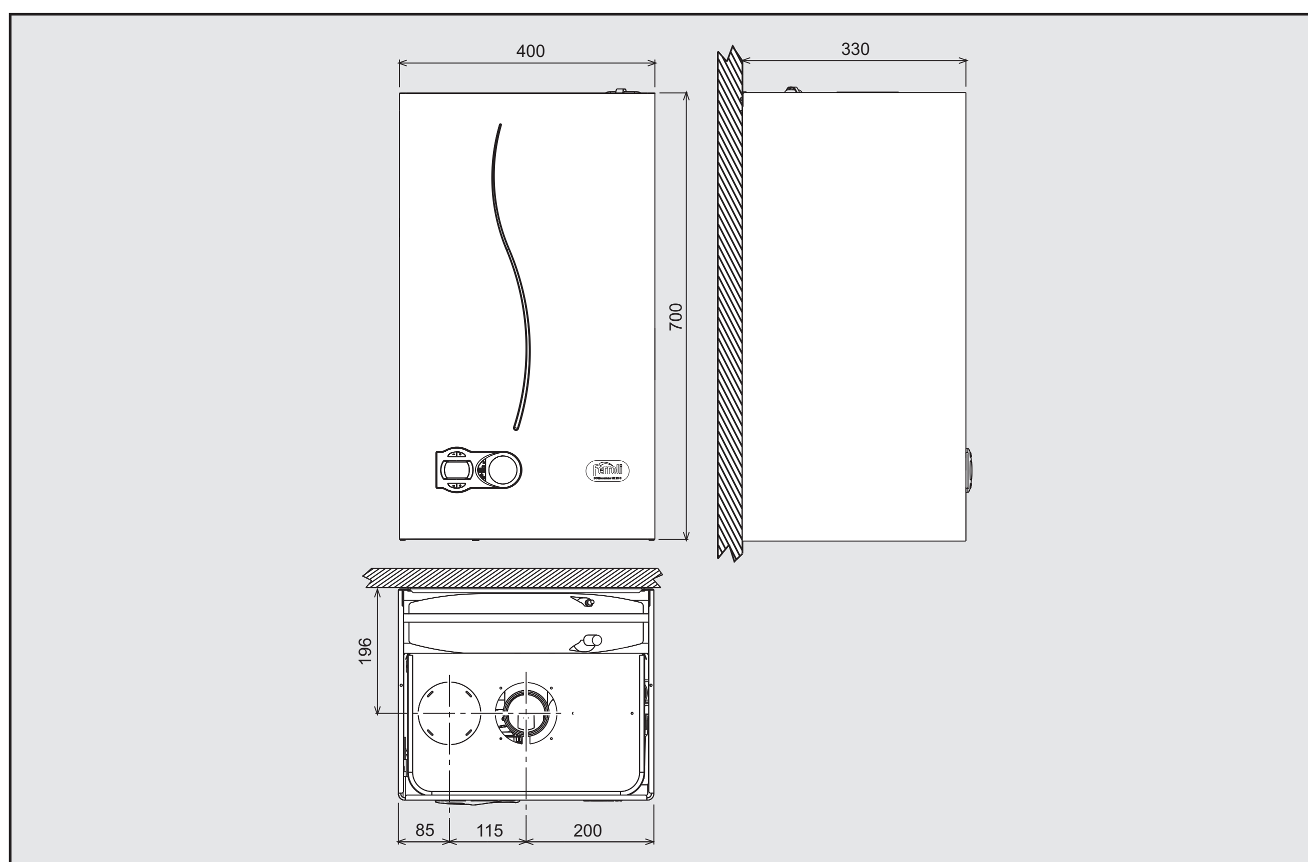
Ferroli

GRUPPO FERROLI

DOMIcondens F 24 D - F 28 D





cod. 3541C751 — Rev. 00 - 10/2013



IT - ISTRUZIONE PER L’USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
ES - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
TR - KULLANMA, KURULUM VE BAKİM TALIMATLARİ
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
RO - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ŞI ÎNTRETINERE
RU - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

IT

1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

DOMIcondens F 24 D - F 28 D è un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera stagna a ventilazione forzata, sistema di controllo a microprocessore, destinata all'installazione in interno o esterno in luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) per temperature fino a -5°C.

2.2 Pannello comandi

Pannello

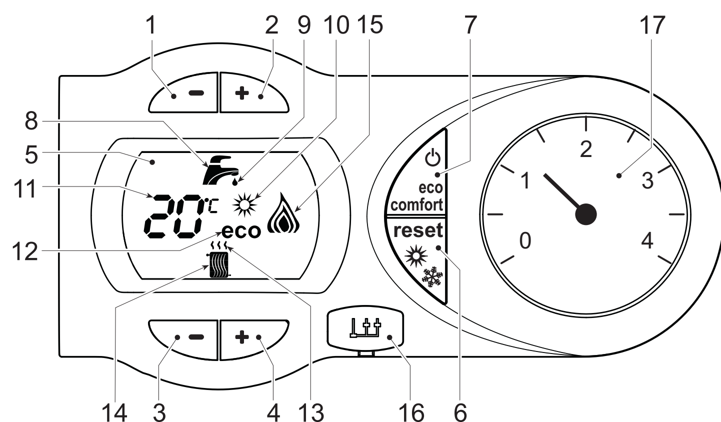


fig. 1 - Pannello di controllo

Legenda pannello fig. 1

1 Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
2 Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
3 Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
4 Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
5 Display
6 Tasto Ripristino - selezione modalità Estate/Inverno- Menù "Temperatura Scorrevole"
7 Tasto selezione modalità Economy/Comfort - on/off apparecchio
8 Simbolo acqua calda sanitaria
9 Indicazione funzionamento sanitario
10 Indicazione modalità Estate
11 Indicazione multi-funzione
12 Indicazione modalità Eco (Economy)
13 Indicazione funzione riscaldamento
14 Simbolo riscaldamento
15 Indicazione bruciatore acceso e livello di potenza attuale (Lampeggiante durante la funzione anomalia combustione)
16 Connessione Service Tool
17 Idrometro

Indicazione durante il funzionamento

Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dal lampeggio dell'aria calda sopra il radiatore sul display.

Il display (part. 11 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura della mandata riscaldamento e durante il tempo di attesa riscaldamento la scritta **"d2"**.

Sanitario

La richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria) è indicata dal lampeggio dell'acqua calda sotto il rubinetto sul display.

Il display (part. 11 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria e durante il tempo di attesa sanitario la scritta **"d1"**.

Comfort

La richiesta Comfort (ripristino della temperatura interna della caldaia), è indicata dal lampeggio dell'acqua sotto il rubinetto sul display. Il display (part. 11 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura dell'acqua contenuta in caldaia.

Anomalia

In caso di anomalia (vedi cap. 4.4) il display visualizza il codice di guasto (part. 11 - fig. 1) e durante i tempi di attesa di sicurezza le scritte **"d3"** e **"d4"**.

2.3 Accensione e spegnimento

Collegamento alla rete elettrica

- Durante i primi 5 secondi il display visualizza la versione software della scheda.
- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- La caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta riscaldamento (generata dal Termostato Ambiente oppure dal Cronocomando Remoto).

Spegnimento e accensione caldaia

Premere il tasto **on/off** (part. 7 - fig. 1) per 5 secondi.

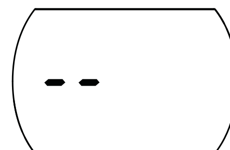


fig. 2 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente. È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo. Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto **on/off** (part. 7 fig. 1) per 5 secondi.

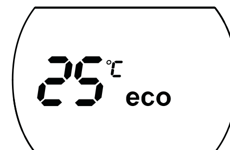


fig. 3

La caldaia sarà immediatamente pronta per funzionare ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta riscaldamento (generata dal Termostato Ambiente oppure dal Cronocomando Remoto).



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

2.4 Regolazioni

Commutazione Estate/Inverno

Premere il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 2 secondi.

Il display attiva il simbolo Estate (part. 10 - fig. 1): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per disattivare la modalità Estate, premere nuovamente il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 2 secondi.

Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 30°C ad un massimo di 80°C; si consiglia comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45°C.



fig. 4

Regolazione temperatura sanitario

Agire sui tasti sanitario (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 40°C ad un massimo di 50°C.



fig. 5

Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

Regolazione della temperatura ambiente (con cronocomando remoto opzionale)

Impostare tramite il cronocomando remoto la temperatura ambiente desiderata all'interno dei locali. La caldaia regolerà l'acqua impianto in funzione della temperatura ambiente richiesta. Per quanto riguarda il funzionamento con cronocomando remoto, fare riferimento al relativo manuale d'uso.

Selezione ECO/COMFORT

L'apparecchio è dotato di una funzione che assicura un'elevata velocità di erogazione di acqua calda sanitaria e massimo comfort per l'utente. Quando il dispositivo è attivo (modalità COMFORT), l'acqua contenuta in caldaia viene mantenuta in temperatura, permettendo quindi l'immediata disponibilità di acqua calda in uscita caldaia all'apertura del rubinetto, evitando tempi di attesa.

Il dispositivo può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo, il tasto **eco/comfort** (part. 7 - fig. 1). In modalità ECO il display attiva il simbolo ECO (part. 12 - fig. 1). Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto **eco/comfort** (part. 7 - fig. 1).

Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) il sistema di regolazione caldaia lavora con "Temperatura Scorrevole". In questa modalità, la temperatura dell'impianto di riscaldamento viene regolata a seconda delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire un elevato comfort e risparmio energetico durante tutto il periodo dell'anno. In particolare, all'aumentare della temperatura esterna viene diminuita la temperatura di mandata impianto, a seconda di una determinata "curva di compensazione".

Con regolazione a Temperatura Scorrevole, la temperatura impostata attraverso i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) diviene la massima temperatura di mandata impianto. Si consiglia di impostare al valore massimo per permettere al sistema di regolare in tutto il campo utile di funzionamento.

La caldaia deve essere regolata in fase di installazione dal personale qualificato. Eventuali adattamenti possono essere comunque apportati dall'utente per il miglioramento del comfort.

Curva di compensazione e spostamento delle curve

Premendo il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si accede al menù "Temperatura scorrevole"; viene visualizzato "CU" lampeggiante.

Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica. Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

Premendo i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve; viene visualizzato "OF" lampeggiante. Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare lo spostamento parallelo delle curve secondo la caratteristica (fig. 6).

Premendo nuovamente il il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si esce dal menù "Temperatura Scorrevole".

Se la temperatura ambiente risulta inferiore al valore desiderato si consiglia di impostare una curva di ordine superiore e viceversa. Procedere con incrementi o diminuzioni di una unità e verificare il risultato in ambiente.

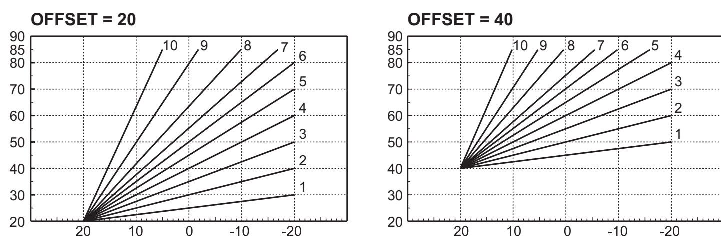


fig. 6 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

Regolazioni da Cronocomando Remoto



Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 1.

Tabella. 1

Regolazione temperatura riscaldamento	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Regolazione temperatura sanitario	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Commutazione Estate/Inverno	La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.
Selezione Eco/Comfort	La selezione può avvenire solo dal pannello comandi caldaia.

Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia (part. 2 - fig. 7), deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, la caldaia si arresta e il display visualizza l'anomalia **F37**. Agendo sul rubinetto di caricamento part. 1 fig. 7, riportarla al valore iniziale. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di caricamento.

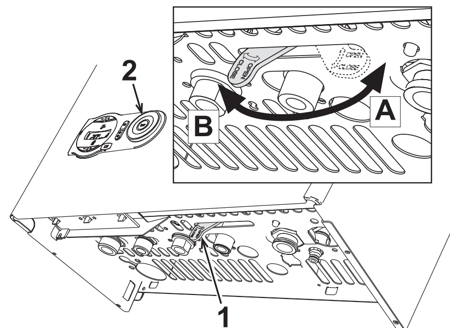


fig. 7 - Rubinetto di caricamento

A Aperto
B Chiuso

3. INSTALLAZIONE

3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

3.2 Luogo d'installazione

Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 2009/142 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297 pr A6, con temperatura minima di -5°C. Si consiglia di installare la caldaia sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

La caldaia è predisposta per l'installazione pensile a muro ed è dotata di serie di una staffa di aggancio. Fissare la staffa al muro secondo le quote riportate sul disegno in copertina ed agganciarvi la caldaia. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.

Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione

3.3 Collegamenti idraulici

Avvertenze



Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrapressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.



Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature dell'impianto.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno alla fig. 8 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

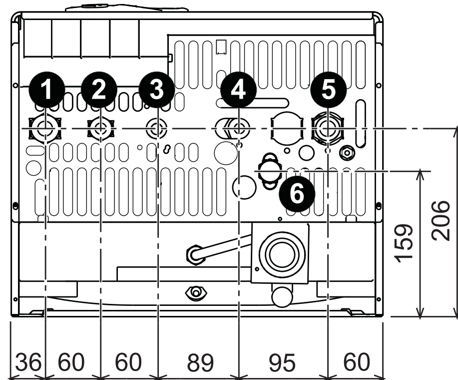


fig. 8 - Attacchi idraulici

1 = Mandata impianto - **2 =** Uscita acqua sanitaria
3 = Entrata gas - **4 =** Entrata acqua sanitaria
5 = Ritorno impianto - **6 =** Scarico valvola di sicurezza

Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia.

Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antingelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

3.4 Collegamento gas

⚠ Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 8) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

3.5 Collegamenti elettrici

Avvertenze

⚠ L'apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. E' importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica..

⚠ Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione, utilizzare esclusivamente cavo **"HAR H05 VV-F"** 3x0,75 mm2 con diametro esterno massimo di 8 mm.

Termostato ambiente (opzional)

⚠ ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA.

Nel collegare cronocomandi o timer, evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.

Accesso alla morsettiera elettrica

Dopo aver tolto il mantello è possibile accedere alla morsettiera elettrica. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico alla fig. 24.

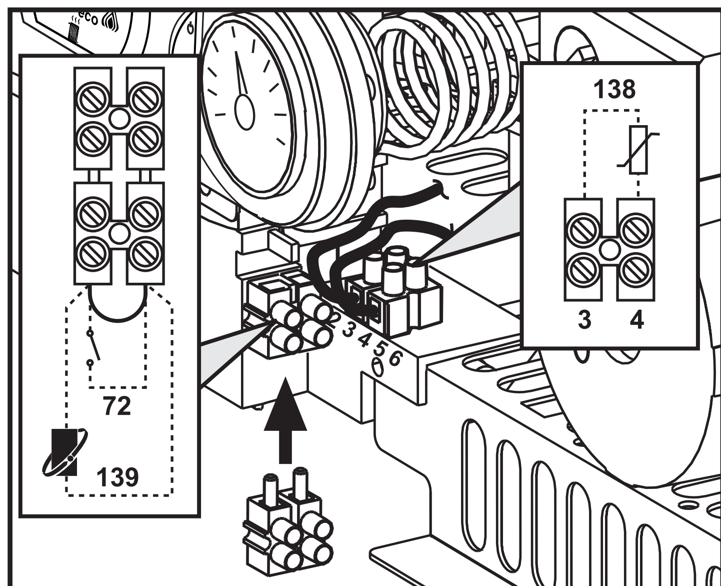


fig. 9 - Accesso alla morsettiera

3.6 Condotti fumi

Avvertenze

L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

Dilatazione



Nei condotti fumo di lunghezza superiore al metro, in fase di installazione deve essere tenuto conto della naturale dilatazione dei materiali durante il funzionamento.

Per evitare deformazioni lasciare ad ogni metro di condotto uno spazio di dilatazione di circa 2 ÷ 4 mm.

Diaframmi

Per il funzionamento della caldaia è necessario montare i diaframmi forniti con l'apparecchio, secondo le indicazioni riportate nelle tabelle successive.

Prima di inserire il tubo di scarico fumi è quindi d'obbligo verificare che vi sia il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato. Nelle caldaie è montato di serie il diaframma di diametro più piccolo. Per la sostituzione del diaframma (rif. 1 - fig. 10), procedere come indicato in fig. 10.

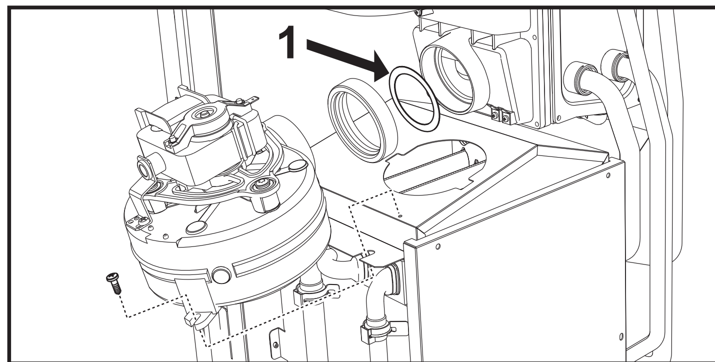


fig. 10

Collegamento con tubi coassiali

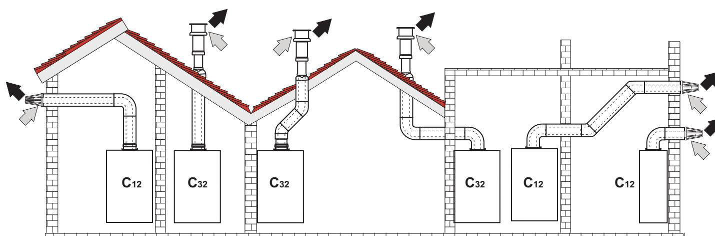


fig. 11 - Esempi di collegamento con tubi coassiali (⇨ = Aria / ➡ = Fumi)

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. Per le quote di foratura a muro riferirsi alla figura in copertina. È necessario che eventuali tratti orizzontali dello scarico fumi siano mantenuti in leggera pendenza verso l'esterno per evitare che eventuale condensa rifluisca verso l'apparecchio.

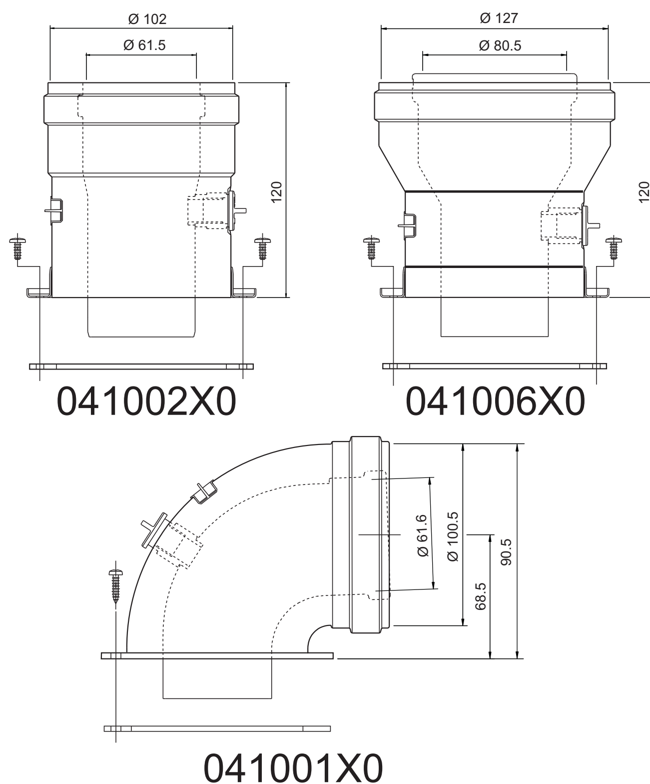


fig. 12 - Accessori di partenza per condotti coassiali

Tabella. 2 - Diaframmi per condotti coassiali

	Coassiale 60/100		Coassiale 80/125	
Massima lunghezza consentita	6 m		12 m	
Fattore di riduzione curva 90°	1 m		0.5 m	
Fattore di riduzione curva 45°	0.5 m		0.25 m	
Diaframma da utilizzare	0 ÷ 2 m	Ø 45	0 ÷ 6 m	Ø 45
	2 ÷ 4 m	Ø 50	6 ÷ 12 m	no diaframma
	4 ÷ 6 m	no diaframma		

Collegamento con tubi separati

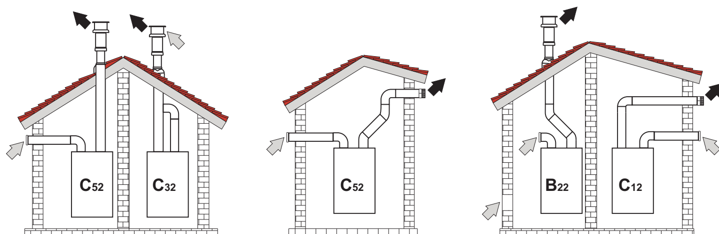


fig. 13 - Esempi di collegamento con tubi separati (⇨ = Aria / ➡ = Fumi)

Per il collegamento dei condotti separati montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza:

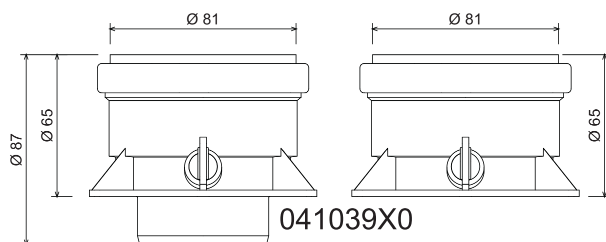


fig. 14 - Accessorio di partenza per condotti separati

Prima di procedere con l'installazione, verificare il diaframma da utilizzare e che non sia superata la massima lunghezza consentita tramite un semplice calcolo:

1. Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
2. Consultare la tabella 4 ed individuare le perdite in m_{eq} (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
3. Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in tabella 3.

Tabella. 3 - Diaframmi per condotti separati

	Condotti separati	
Massima lunghezza consentita	55 m_{eq}	
Diaframma da utilizzare	0 ÷ 15 m_{eq}	Ø 45
	15 ÷ 35 m_{eq}	Ø 50
	35 ÷ 55 m_{eq}	No diaframma

Tabella. 4 - Accessori

				Perdite in m_{eq}		
				Aspirazione aria	Scarico fumi Verticale	Scarico fumi Orizzontale
Ø 80	TUBO	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	CURVA	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TRONCHETTO	con presa test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINALE	aria a parete	1KWMA85A	2,0	-	
		fumi a parete con antivento	1KWMA86A	-	5,0	
	CAMINO	Aria/fumi sdoppiato 80/80	010027X0	-	12,0	
		Solo uscita fumi Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 60	TUBO	1 m M/F	1KWMA89W	6.0		
	CURVA	90° M/F	1KWMA88W	4.5		
	RIDUZIONE	80/60	041050X0	5.0		
	TERMINALE	fumi a parete con antivento	1KWMA90A	7.0		
⚠	ATTENZIONE: CONSIDERATE LE ALTE PERDITE DI CARICO DEGLI ACCESSORI Ø60, UTILIZZARLI SOLO SE NECESSARIO ED IN CORRISPONDENZA DELL'ULTIMO TRATTO SCARICO FUMI.					

3.7 Collegamento scarico condensa

La caldaia è dotata di sifone interno per lo scarico condensa. Montare il raccordo d'ispezione **A** ed il tubo flessibile **B**, innestandolo a pressione per circa 3 cm. Riempire il sifone con circa 0,5 lt. di acqua e collegare il tubo flessibile all'impianto di smaltimento.

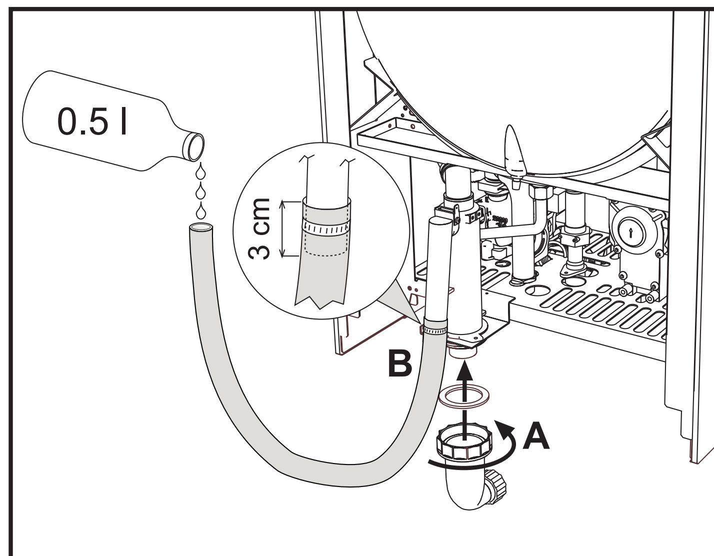


fig. 15 - Collegamento scarico condensa

4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

4.1 Regolazioni

Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

1. Togliere l'alimentazione elettrica della caldaia e chiudere il rubinetto gas.
2. Sostituire gli ugelli al bruciatore principale, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici al cap. 5, a seconda del tipo di gas utilizzato
3. Dare alimentazione alla caldaia e aprire il rubineto del gas.
4. Modificare il parametro relativo al tipo di gas:
   - portare la caldaia in modo stand-by
   - premere i tasti sanitario part. 1 e 2 - fig. 1 per 10 secondi: il display visualizza "**b01**" lampeggiante.
   - premere i tasti sanitario part. 1 e 2 - fig. 1 per impostare il parametro **00** (per il funzionamento a metano) oppure **01** (per il funzionamento a GPL).
   - premere i tasti sanitario part. 1 e 2 - fig. 1 per 10 secondi.
   - la caldaia torna in modo stand-by
5. Regolare le pressioni minima e massima al bruciatore (rif. paragrafo relativo), impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato
6. Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

Attivazione modalità TEST

Premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità **TEST**. La caldaia si accende al massimo della potenza di riscaldamento impostata come al paragrafo successivo.

Sul display, i simboli riscaldamento e sanitario (fig. 16) lampeggiano; accanto verrà visualizzata la potenza riscaldamento.

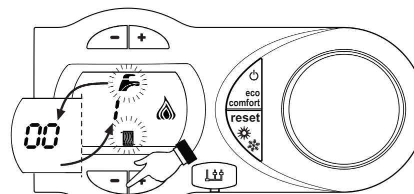


fig. 16 - Modalità TEST (potenza riscaldamento = 100%)

Premere i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per aumentare o diminuire la potenza (Minima=0%, Massima=100%).

Premendo il tasto sanitario **"-"** (part. 1 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al minimo (0%). Premendo il tasto sanitario **"+"** (part. 2 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al massimo (100%).

Nel caso in cui sia attiva la modalità TEST e vi sia un prelievo d'acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità Sanitario, la caldaia resta in modalità TEST ma il circolatore viene disattivato.

Per disattivare la modalità TEST, premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi.

La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti oppure chiudendo il prelievo d'acqua calda sanitaria (nel caso vi sia stato un prelievo d'acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità Sanitario).

Regolazione pressione al bruciatore

Questo apparecchio, essendo del tipo a modulazione di fiamma, ha due valori di pressione fissi: quello di minima e quello di massima, che devono essere quelli indicati in tabella dati tecnici in base al tipo di gas.

- Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione **"B"** posta a valle della valvola gas.
- Attivare la modalità TEST (vedi cap. 4.1).
- Premendo il tasto Eco/Comfort per 2 secondi, si entra nella modalità Taratura valvola gas.
- La scheda si porta sull'impostazione "q02"; visualizzando, con una pressione dei tasti sanitario, il valore attualmente salvato.
- Se la pressione letta sul Manometro è diversa dalla pressione massima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q02" attraverso la pressione dei tasti sanitario: dopo ogni modifica, il valore viene memorizzato; attendere 10 secondi affinché la pressione si stabilizzi.
- Premere il tasto riscaldamento "-" (rif. 3 - fig. 1).
- La scheda si porta sull'impostazione "q01"; visualizzando, con una pressione dei tasti sanitario, il valore attualmente salvato.
- Se la pressione letta sul Manometro è diversa dalla pressione minima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q01" attraverso la pressione dei tasti sanitario: dopo ogni modifica, il valore viene memorizzato; attendere 10 secondi affinché la pressione si stabilizzi.
- Riverificare entrambe le regolazioni attraverso la pressione dei tasti riscaldamento ed eventualmente correggerle ripetendo la procedura descritta in precedenza.
- Premendo il tasto Eco/Comfort per 2 secondi, si ritorna alla modalità TEST.
- Disattivare la modalità TEST (vedi cap. 4.1).
- Scollegare il manometro.

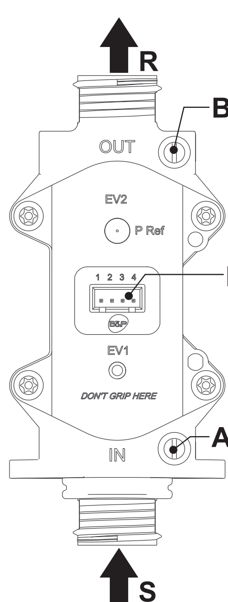


fig. 17 - Valvola gas

A - Presa di pressione a monte
B - Presa di pressione a valle
I - Connessione elettrica Valvola gas
R - Uscita gas
S - Entrata gas

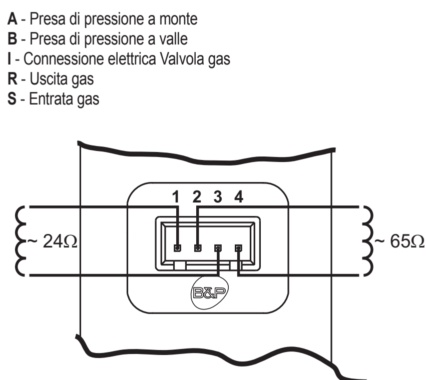


fig. 18 - Connessione valvola gas

TYPE SGV100
Pi max 65 mbar
24 Vdc - class B+A

Regolazione della potenza riscaldamento

Per regolare la potenza in riscaldamento posizionare la caldaia in funzionamento TEST (vedi sez. 4.1). Premere i tasti riscaldamento part. 3 - fig. 1 per aumentare o diminuire la potenza (minima = 00 - Massima = 100). Premendo il tasto **reset** entro 5 secondi, la potenza massima resterà quella appena impostata. Uscire dal funzionamento TEST (vedi sez. 4.1).

4.2 Messa in servizio

Prima di accendere la caldaia

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione gas per il riscaldamento sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente sia nella fase di riscaldamento che in quella di produzione d'acqua sanitaria.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 5.
- Assicurarsi che senza richiesta di riscaldamento il bruciatore si accenda correttamente all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda sanitaria. Controllare che durante il funzionamento in riscaldamento, all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda, si arresti il circolatore riscaldamento, e vi sia produzione regolare di acqua sanitaria.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).

4.3 Manutenzione

Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussometro, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
  (Caldaia a camera stagna: ventilatore, pressostato, ecc. - La camera stagna deve essere a tenuta: guarnizioni, pressacavi ecc.)
  (Caldaia a camera aperta: antirefoleur, termostato fumi, ecc.)
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- L'elettrodo deve essere libero da incrostazioni e correttamente posizionato.

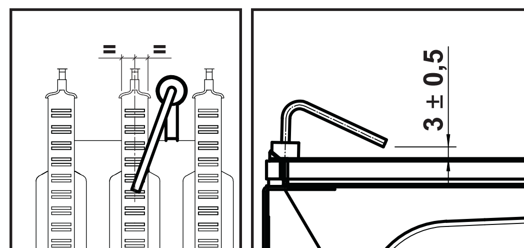


fig. 19 - Posizionamento elettrodo

- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.

4.4 Risoluzione dei problemi

Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia alla caldaia, il display lampeggia insieme al simbolo anomalia (part. 11 - fig. 1) indicando il codice dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "**A**"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto RESET (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo oppure attraverso il RESET del cronocomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario risolvere l'anomalia.

Altre anomalie causano blocchi temporanei (contraddistinte con la lettera "**F**") che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

Lista anomalie

Tabella. 5

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Mancata accensione del bruciatore	Livello di condensa eccessivo	Svuotare / pulire il sifone
		Mancanza di gas	Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni
		Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione	Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni
		Valvola gas difettosa	Verificare e sostituire la valvola a gas
		Cablaggio valvola gas interrotto	Verificare il cablaggio
		Potenza di accensione troppo bassa	Regolare la potenza di accensione
A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
		Anomalia scheda	Verificare la scheda
A03	Intervento protezione sovra-temperatura	Sensore riscaldamento danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
		Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F04	Anomalia termostato fumi	Scambiatori sporchi (intasati lato acqua)	Pulire gli scambiatori
		Anomalia circolazione acqua	
		Contatto termostato fumi aperto	Verificare il termostato
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
F05	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
	Anomalia ventilatore	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Ventilatore difettoso	Verificare il ventilatore
		Anomalia scheda	Verificare la scheda
A06	Mancanza fiamma dopo fase di accensione	Bassa pressione nell'impianto gas	Verificare la pressione dal gas
		Taratura pressione minima bruciatore	Verificare le pressioni
F07	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
A09	Anomalia valvola gas	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
F10	Anomalia sensore di mandata 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F11	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F14	Anomalia sensore di mandata 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
A16	Anomalia valvola gas	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
F20	Anomalia controllo combustione	Anomalia ventilatore	Verificare ventilatore e cablaggio ventilatore
		Diaframma errato	Verificare ed eventualmente sostituire il diaframma
		Camino non correttamente dimensionato oppure ostruito	Verificare il camino
A21	Anomalia cattiva combustione	Anomalia F20 generata 6 volte negli ultimi 10 minuti	Vedi anomalia F20
A23	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
A24	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 180V.	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F37	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo bassa	Caricare impianto
		Pressostato acqua non collegato o danneggiato	Verificare il sensore
F39	Anomalia sonda esterna	sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole
A41	Posizionamento sensori	Sensore mandata o sensore sanitario staccato dal tubo	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento dei sensori
F42	Anomalia sensore riscaldamento	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F43	Intervento protezione scambiatore.	Mancanza di circolazione H_2O impianto	Verificare il circolatore
		Aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F50	Anomalia Valvola Gas	Cablaggio Operatore modulante interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola Gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
A51	Anomalia Cattiva combustione	Ostruzione camino scarico/aspirazione	Verificare il camino

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

Tabella. 6 - Legenda figure cap. 5

5	Camera stagna	38	Flussostato
7	Entrata gas	42	Sensore di temperatura sanitaria
8	Uscita acqua sanitaria	44	Valvola gas
9	Entrata acqua sanitaria	56	Vaso di espansione
10	Mandata impianto	72	Termostato ambiente (non fornito)
11	Ritorno impianto	74	Rubinetto di riempimento impianto
14	Valvola di sicurezza	81	Elettrodo d'accensione e rilevazione
16	Ventilatore	114	Pressostato acqua
19	Camera combustione	126	Termostato fumi a contatto
22	Bruciatore	138	Sonda esterna (non fornito)
27	Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario	139	Unità ambiente (non fornito)
28	Collettore fumi	187	Diaframma fumi
29	Collettore uscita fumi	193	Sifone
32	Circolatore riscaldamento	278	Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
36	Sfiato aria automatico	340	Tubo di Bypass

5.1 Vista generale e componenti principali

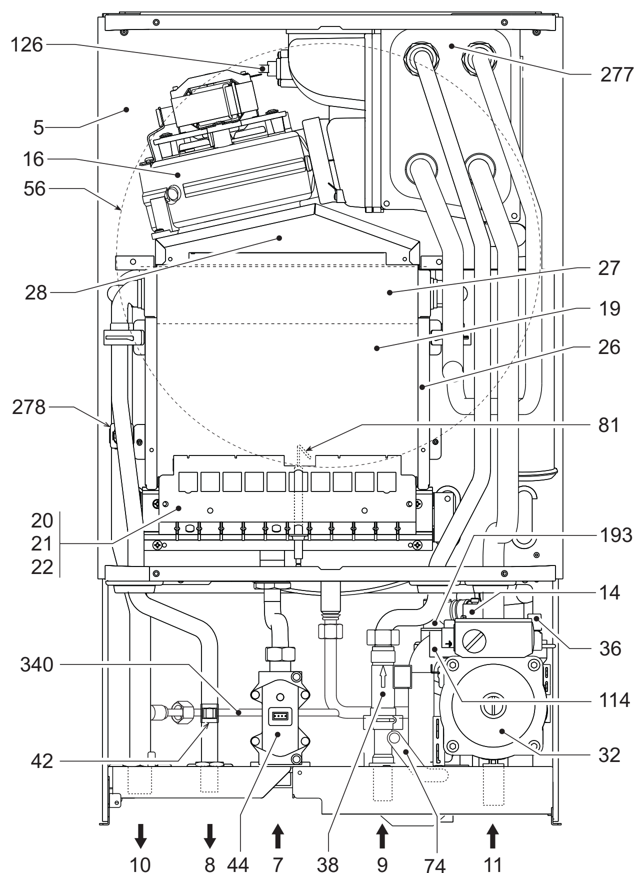


fig. 20 - Vista generale DOMIcondens F 24 D

5.2 Circuito idraulico

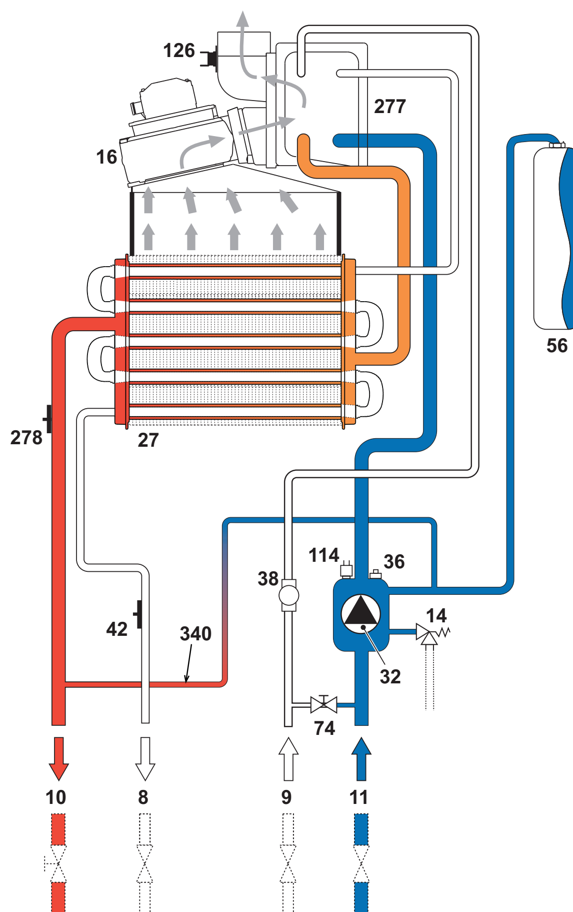


fig. 21 - Circuito idraulico Riscaldamento

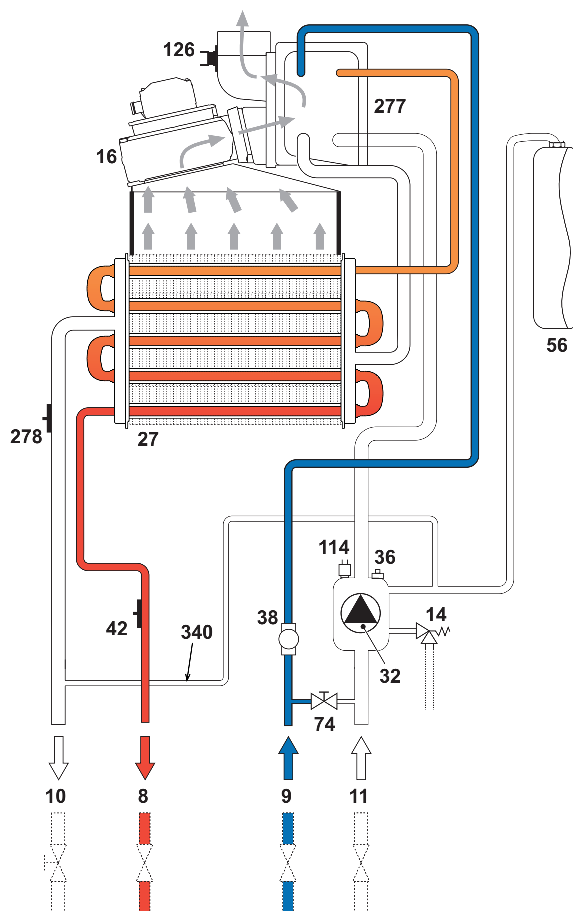


fig. 22 - Circuito idraulico Sanitario

5.3 Tabella dati tecnici

Data	Unit	DOMIcondens F 24 D	DOMIcondens F 28 D	
Portata termica max riscaldamento	kW	25.0	28.0	(Q)
Portata termica min riscaldamento	kW	10.0	10.0	(Q)
Potenza Termica max risc. (80/60°C)	kW	24.4	27	(P)
Potenza Termica min risc. (80/60°C)	kW	9.5	9.5	(P)
Potenza Termica max risc. (50/30°C)	kW	26.0	29	
Potenza Termica min risc. (50/30°C)	kW	10.5	10.5	
Potenza Termica max sanitario	kW	24.4	27.0	
Potenza Termica min sanitario	kW	9.2	9.2	
Ugelli bruciatore G20	n° x Ø	11 x 1.35	11 x 1.35	
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20	20	
Max. pressione al bruciatore G20	mbar	11	13.5	
Min. pressione al bruciatore G20	mbar	2	2	
Portata gas max G20	m^3/h	2.64	2.96	
Portata gas min G20	m^3/h	1.06	1.06	
Ugelli bruciatore G31	n° x Ø	11 x 0.79	11 x 0.82	
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	37	
Max. pressione al bruciatore G31	mbar	35	35	
Min. pressione al bruciatore G31	mbar	5	5	
Portata gas max G31	kg/h	1.96	2.19	
Portata gas min G31	kg/h	0.78	0.78	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	-	★★★★		
Classe di emissione NOx	-	3	3	(NOx)
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	3	3	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0.8	0.8	
Temperatura max riscaldamento	°C	90	90	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	litres	1.5	1.5	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litres	8	8	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	1	1	
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9	9	(PMW)
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0.25	0.25	
Portata sanitaria Dt 25°C	l/min	14	15.5	
Portata sanitaria Dt 30°C	l/min	11.6	12.9	
Portata sanitaria Dt 35°C	l/min	10	11.0	
Grado protezione	IP	X5D	X5D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Potenza elettrica assorbita	W	135	135	
Peso a vuoto	kg	35	35	
Tipo di apparecchio		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82} B_{22}-B_{32}		
PIN CE		0461BU0942		

5.4 Diagrammi

Perdite di carico / prevalenza circolatori

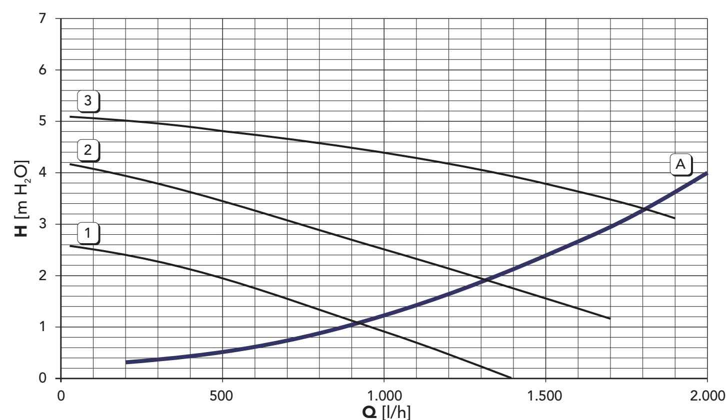


fig. 23 - Perdite di carico / prevalenza circolatore

A = Perdite di carico caldaia - **1,2 e 3 =** Velocità circolatore

5.5 Schema elettrico

193

1kΩ

81

ABM01

X5

X3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

X4

1 RST 2 MODE 3

X1

N 1 2 3 4N 5N 6L

F3.15AF 250V MAX.

X2 AUX

L 2 N 1

N L L N

114 38 42 278 126

44

1 2 3 4

72 138 139

32 16

N L

230V
50 Hz

fig. 24 - Circuito elettrico



Attenzione: Prima di collegare il **termostato ambiente** o il **cronocomando remoto**, togliere il ponticello sulla morsettiera.

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, <u>**venduti ed installati sul solo territorio italiano**</u>

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.
Ferroli S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.
La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge.
Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Centro di Assistenza Autorizzato da Ferroli S.p.A. l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e l'attivazione, tramite registrazione, della garanzia convenzionale. Trascorsi oltre 30 giorni dalla messa in servizio la presente Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferroli S.p.A.
I nominativi dei Centri Assistenza Autorizzati sono reperibili:
- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice;
- attraverso il Numero Verde 800 59 60 40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Centro Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia.
I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:
- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anormalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferroli S.p.A.

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc..), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività od operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc..)

Responsabilità

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.
Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferroli S.p.A.. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione D. Lgs. 06/09/2005 n. 206. Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.



Ferroli

FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferroli.it

ES

1. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalado el equipo, describir su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse en un lugar seguro y accesible para futuras consultas.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular los dispositivos de regulación precintados.
- La instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por errores de instalación o de uso y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones dadas.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del equipo, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acudir exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del equipo y la sustitución de los componentes han de ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y utilizando recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del equipo.
- Este equipo se ha de destinar solo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no dejarlos al alcance de los niños.
- El equipo no debe ser utilizado por niños ni por adultos que tengan limitadas sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, o que no cuenten con la experiencia y los conocimientos debidos, salvo que estén instruidos o supervisados por otra persona que se haga responsable de su seguridad.
- Desechar el equipo y sus accesorios con arreglo a las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del equipo. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas con respecto al producto suministrado.

2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1 Presentación

DOMIcondens F 24 D - F 28 D es un generador térmico de alto rendimiento para calefacción y producción de agua caliente sanitaria, alimentado con gas natural y dotado de quemador atmosférico con encendido electrónico, cámara estanca de ventilación forzada y sistema de control con microprocesador, para instalar en el interior o en un sitio exterior parcialmente protegido (según la norma EN 297/A6) con temperaturas no inferiores a -5 °C.

2.2 Panel de mandos

Panel

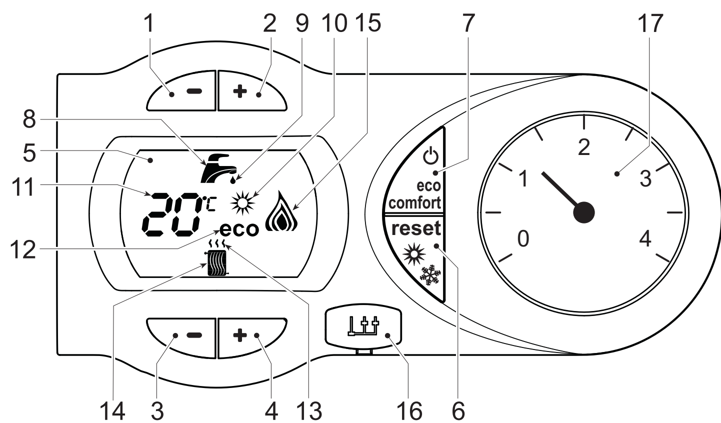


fig. 1 - Panel de control

Leyenda panel fig. 1

1	Tecla para disminuir la temperatura del ACS
2	Tecla para aumentar la temperatura del ACS
3	Tecla para disminuir la temperatura de calefacción
4	Tecla para aumentar la temperatura de calefacción
5	Pantalla
6	Tecla de rearme - selección de modo Verano/Invierno - Menú "Temperatura adaptable"
7	Tecla de selección modo Economy/Comfort - encendido/apagado del equipo
8	Símbolo de agua caliente sanitaria
9	Indicación de funcionamiento en ACS
10	Indicación de modo Verano
11	Indicación de multifunción
12	Indicación de modo Eco (Economy)
13	Indicación de funcionamiento en calefacción
14	Símbolo de calefacción
15	Indicación de quemador encendido y potencia actual (parpadeante durante la función de anomalía de combustión)
16	Conexión para Service Tool
17	Higrómetro

Indicación durante el funcionamiento

Calefacción

La demanda de calefacción (generada por el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia) se indica mediante el parpadeo del símbolo de aire caliente arriba del símbolo del radiador.

La pantalla (11 - fig. 1) muestra la temperatura actual de la ida a la calefacción y **"d2"** durante el tiempo de espera".

Agua caliente sanitaria

La solicitud de agua sanitaria (generada por la toma de agua caliente sanitaria) se indica mediante el parpadeo del símbolo del agua caliente debajo del símbolo del grifo, en el display.

La pantalla (11 - fig. 1) muestra la temperatura actual de salida del agua caliente sanitaria y **"d1"** durante el tiempo de espera".

Comfort

La demanda Comfort (restablecimiento de la temperatura interior de la caldera) es señalizada por el parpadeo del símbolo del agua debajo del grifo. La pantalla (11 - fig. 1) muestra la temperatura actual del agua contenida en la caldera.

Anomalía

En caso de anomalía (ver cap. 4.4), en la pantalla (11 - fig. 1) aparece el código de fallo y, durante los tiempos de espera de seguridad, las indicaciones **"d3"** y **"d4"**.

2.3 Encendido y apagado

Conexión a la red eléctrica

- Durante los 5 primeros segundos, en la pantalla se visualiza la versión del software de la tarjeta.
- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- En adelante, la caldera se pondrá en marcha automáticamente cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda de calefacción generada por el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia.

Apagado y encendido de la caldera

Pulsar la tecla **encendido/apagado** (7 - fig. 1) durante 5 segundos.

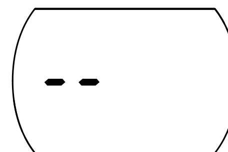


fig. 2 - Apagado de la caldera

Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada. Se inhabilitan la producción de agua sanitaria y la calefacción. El sistema antihielo permanece operativo. Para volver a activar la caldera, pulsar nuevamente la tecla **encendido/apagado** (7 fig. 1) durante 5 segundos.

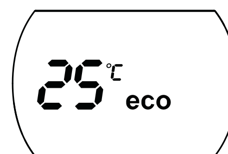


fig. 3

La caldera se pondrá en marcha cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda de calefacción (generada por el termostato de ambiente o el mando a distancia).



Si la caldera se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de una inactividad prolongada durante el invierno, a fin de evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera (sanitaria y de calefacción); o descargar sólo el agua sanitaria e introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción, según lo indicado en la sec. 3.3.

2.4 Regulaciones

Conmutación Verano / Invierno

Pulsar la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) durante dos segundos.

En la pantalla se visualiza el símbolo Verano (10 - fig. 1): la caldera sólo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para desactivar la modalidad Verano, pulsar nuevamente la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) durante dos segundos.

Regulación de la temperatura de calefacción

Mediante las teclas de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) se puede regular la temperatura del agua de calefacción entre 30 °C y 80 °C, pero se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.



fig. 4

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Mediante las teclas (1 y 2 - fig. 1) se puede regular la temperatura del agua sanitaria entre 40 °C y 50 °C.

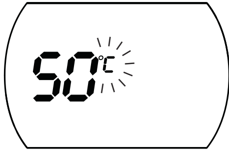


fig. 5

Regulación de la temperatura ambiente (con termostato de ambiente opcional)

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura de ida prefijada.

Regulación de la temperatura ambiente (con el reloj programador a distancia opcional)

Mediante el reloj programador a distancia, programar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda. La caldera regulará el agua de la calefacción en función de la temperatura ambiente requerida. Por lo que se refiere al funcionamiento con el reloj programador a distancia, consultar su manual de uso.

Selección ECO/COMFORT

El equipo está dotado de un dispositivo que asegura una elevada velocidad de suministro de agua caliente sanitaria con el máximo confort para el usuario. Cuando el dispositivo está activado (modo COMFORT), el agua de la caldera se mantiene caliente y esto permite disponer de agua a la temperatura deseada al abrir el grifo, sin tener que esperar.

El usuario puede desactivar este dispositivo y volver al modo ECO pulsando la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1). En modo ECO, la pantalla muestra el símbolo correspondiente (12 - fig. 1). Para volver al modo COMFORT, pulsar otra vez la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1).

Temperatura adaptable

Si está instalada la sonda exterior (opcional), el sistema de regulación de la caldera funciona con “Temperatura adaptable”. En esta modalidad, la temperatura del circuito de calefacción se regula en función de las condiciones climáticas exteriores, con el fin de garantizar mayor confort y ahorro de energía durante todo el año. En particular, cuando aumenta la temperatura exterior disminuye la temperatura de ida a la calefacción, de acuerdo con una “curva de compensación” determinada.

Durante el funcionamiento con temperatura adaptable, la temperatura programada mediante las teclas de calefacción (3 - fig. 1) pasa a ser la temperatura máxima de ida a la instalación Se aconseja definir el valor máximo para que la instalación pueda regular la temperatura en todo el campo útil de funcionamiento.

La caldera debe ser configurada por un técnico a la hora de la instalación. Más tarde, el usuario puede realizar modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

Curva de compensación y desplazamiento de las curvas

Pulsando la tecla **reset** (6 - fig. 1) 5 segundos se entra en el menú "Temperatura adaptable"; parpadea "CU" ().

Con las teclas sanitario (1 - fig. 1) regular la curva entre 1 y 10 según la característica. Si se elige la curva 0, la regulación de temperatura adaptable queda inhabilitada.

Pulsando las teclas de la calefacción (3 - fig. 1) se accede al desplazamiento paralelo de las curvas; parpadea "OF" (). Con las teclas sanitario (1 - fig. 1) regular el desplazamiento paralelo de las curvas según la característica (fig. 6).

Pulsando nuevamente la tecla **RESET** (6 - fig. 1) 5 segundos se sale del menú “Temperatura adaptable”.

Si la temperatura ambiente es inferior al valor deseado, se aconseja definir una curva de orden superior, y viceversa. Probar con aumentos o disminuciones de una unidad y controlar el resultado en el ambiente.

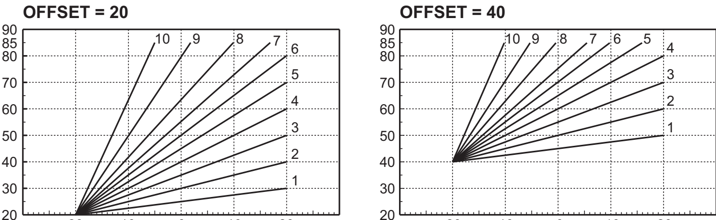


fig. 6 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

Ajustes desde el reloj programador a distancia

Si la caldera tiene conectado el reloj programador a distancia (opcional), los ajustes descritos anteriormente se efectúan según lo indicado en la tabla 1.

Tabla. 1

Regulación de la temperatura de calefacción	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Conmutación Verano / Invierno	La modalidad Verano tiene prioridad sobre la demanda de calefacción desde el reloj programador a distancia.
Selección Eco/Confort	La selección sólo se puede efectuar desde el panel de mandos de la caldera.

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el higrómetro de la caldera (2 - fig. 7), tiene que estar alrededor de 1,0 bar. Si la presión de la instalación cae por debajo del mínimo, la caldera se apaga y la pantalla indica la anomalía **F37**. Llevar la presión al valor inicial mediante la llave de llenado (1 fig. 7). Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

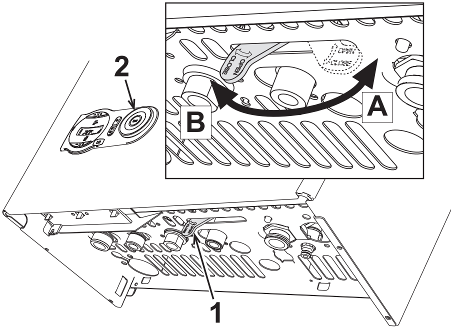


fig. 7 - Llave de llenado

A Abierta
B Cerrada

3. INSTALACIÓN

3.1 Disposiciones generales

LA CALDERA TIENE QUE SER INSTALADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DEBIDAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS LEYES NACIONALES Y LOCALES ASÍ COMO LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

3.2 Lugar de instalación

El circuito de combustión es estanco respecto al ambiente de instalación, por lo cual el aparato puede instalarse en cualquier habitación. No obstante, el local de instalación debe ser lo suficientemente aireado para evitar situaciones de peligro si hubiera una pérdida de gas. La Directiva CE 2009/142 establece esta norma de seguridad para todos los aparatos que funcionan con gas, incluidos los de cámara estanca.

El aparato es idóneo para funcionar en un lugar parcialmente protegido según la norma EN 297 pr A6, con temperatura no inferior a -5 °C. Se aconseja instalar la caldera bajo el alero de un tejado, en un balcón o en una cavidad protegida.

Como regla general, en el lugar de instalación no debe haber polvo, gases corrosivos ni objetos o materiales inflamables.

Esta caldera se cuelga de la pared mediante el soporte que se entrega de serie. Fije el soporte a la pared, con las distancias indicadas en el dibujo de la portada, y enganche la caldera en él. La fijación del generador a la pared debe ser firme y estable.

Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la cubierta y realizar las actividades normales de mantenimiento.

3.3 Conexiones hidráulicas

Advertencias

La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.

Antes de efectuar la conexión, controle que el aparato esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible y limpie esmeradamente todos los tubos de la instalación.

Haga las conexiones de acuerdo con el dibujo de la fig. 8 y los símbolos presentes en el aparato.

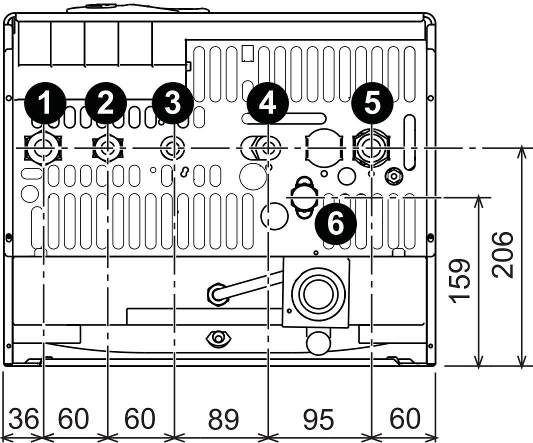


fig. 8 - Conexiones hidráulicas

1 = Ida a instalación - **2 =** Salida de agua sanitaria
3 = Entrada de gas - **4 =** Entrada de agua sanitaria
5 = Retorno instalación - **6 =** Descarga válvula de seguridad

Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm $CaCO_3$), es necesario usar agua adecuadamente tratada a fin de evitar posibles incrustaciones en la caldera.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

Si es necesario, se permite utilizar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales del aparato o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas o sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.

3.4 Conexión del gas



Antes de efectuar la conexión, controlar que el equipo esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible.

Conectar el gas al empalme correspondiente (fig. 8) según la normativa en vigor, con un tubo metálico rígido o un tubo flexible de pared continua de acero inoxidable, interponiendo una llave de cierre del gas entre la instalación y la caldera. Controlar que todas las conexiones del gas sean estancas.

3.5 Conexiones eléctricas

Advertencias



El equipo se debe conectar a una toma de tierra eficaz, según lo establecido por las normas de seguridad. Solicitar a un técnico especializado que controle la eficacia y la compatibilidad de la instalación de tierra. El fabricante no se hace responsable por daños debidos a la falta de puesta a tierra de la instalación.

La caldera se suministra con un cable de conexión a la red eléctrica de tipo "Y" sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar las polaridades (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul/TIERRA: cable amarillo-verde) de las conexiones a la línea eléctrica.



El cable de alimentación del equipo no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar el equipo y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Para la sustitución, utilizar sólo cable **HAR H05 VV-F** de 3x0,75 mm2 con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Termostato de ambiente (opcional)



ATENCIÓN: EL TERMOSTATO DE AMBIENTE DEBE TENER LOS CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL. SI SE CONECTAN 230 V A LOS BORNES DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE, LA TARJETA ELECTRÓNICA SE DAÑA IRREMEDIABLEMENTE.

Al conectar un mando a distancia o un temporizador, no tomar la alimentación de estos dispositivos de sus contactos de interrupción. Conectarlos directamente a la red o a las pilas, según el tipo de dispositivo.

Acceso a la regleta eléctrica

Tras quitar la carcasa, es posible acceder a la regleta de conexiones eléctricas. La posición de los bornes para las diferentes conexiones también se ilustra en el esquema eléctrico de la fig. 24

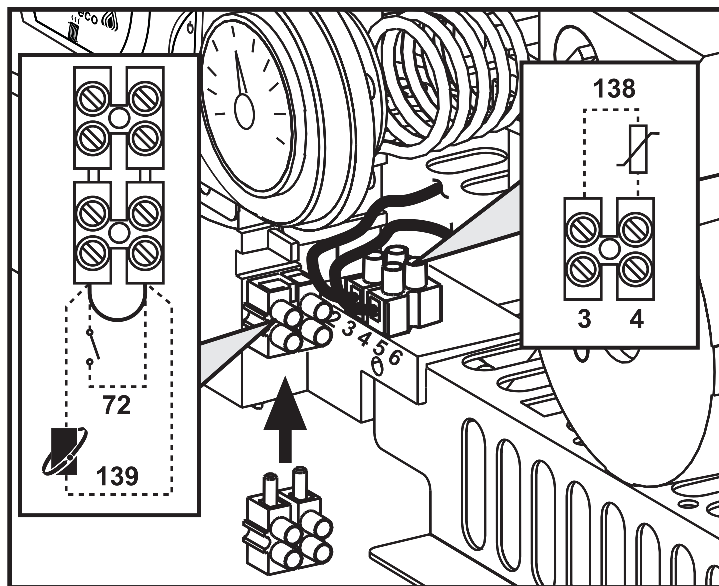


fig. 9 - Acceso a la regleta eléctrica

3.6 Conductos de humos

Advertencias

El aparato es de tipo C con cámara estanca y tiro forzado, la entrada de aire y la salida de humos deben conectarse a sistemas como los que se indican más adelante. Antes de efectuar la instalación, controlar y respetar escrupulosamente las prescripciones en cuestión. Respetar también las disposiciones sobre la posición de los terminales en la pared y/o el techo y las distancias mínimas a ventanas, paredes, aberturas de aireación, etc.

Dilatación



En los conductos de humos de más de un metro de largo, a la hora del montaje se debe tener en cuenta la dilatación natural de los materiales durante el uso.

Para evitar deformaciones, entre cada metro de conducto hay que dejar una junta de dilatación de 2 a 4 mm.

Diafragmas

Para el funcionamiento de la caldera es necesario montar los diafragmas suministrados con el aparato, de acuerdo con lo indicado en las tablas siguientes.

Antes de montar el tubo de salida de humos, es obligatorio verificar que el diafragma (si se utiliza) sea del tipo apropiado y esté bien ubicado. Las calderas llevan montado de serie el diafragma de diámetro más pequeño. Para cambiar el diafragma (1 - fig. 10), proceda como se indica en la fig. 10.

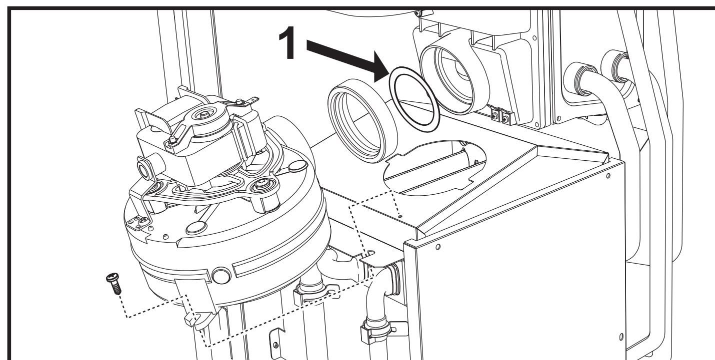


fig. 10

Conexión con tubos coaxiales

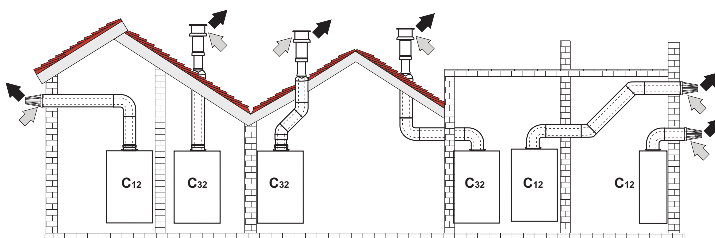


fig. 11 - Ejemplos de conexión con tubos coaxiales (⇨ = aire / ➡ = humos)

Para la conexión coaxial, se debe montar uno de los siguientes accesorios iniciales en el aparato. Para las cotas de taladrado en la pared, vea la figura de portada. Los tramos horizontales de salida de humos han de mantener una ligera pendiente hacia fuera para evitar que la eventual condensación fluya hacia el aparato.

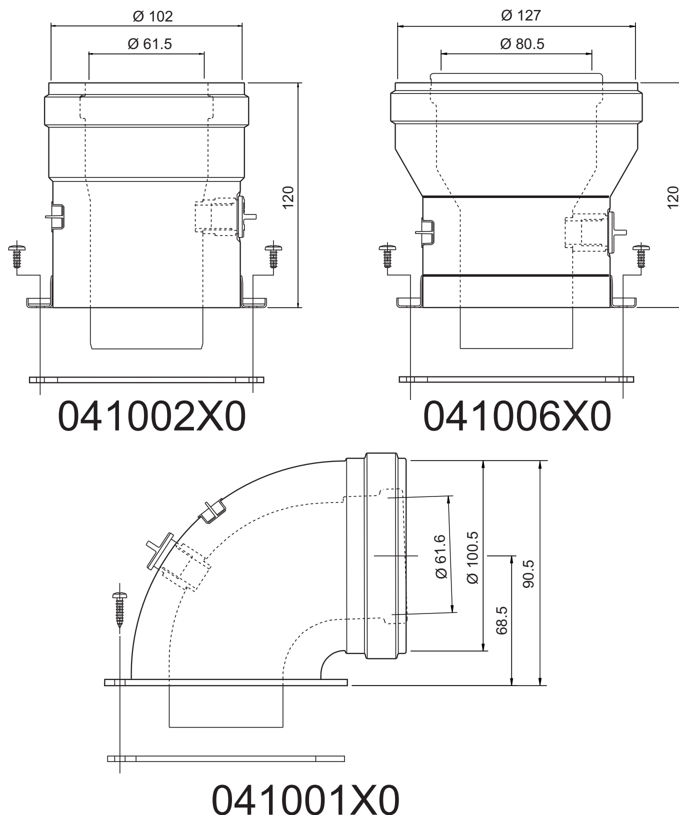


fig. 12 - Accesorios iniciales para conductos coaxiales

Tabla. 2 - Diafragmas para conductos coaxiales

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Longitud máxima permitida	**6 m**		**12 m**	
Factor de reducción codo 90°	1 m		0,5 m	
Factor de reducción codo 45°	0,5 m		0,25 m	
Diafragma indicado	0 ÷ 2 m	Ø 45	0 ÷ 6 m	Ø 45
	2 ÷ 4 m	Ø 50	6 ÷ 12 m	sin diafragma
	4 ÷ 6 m	sin diafragma		

Conexión con tubos separados

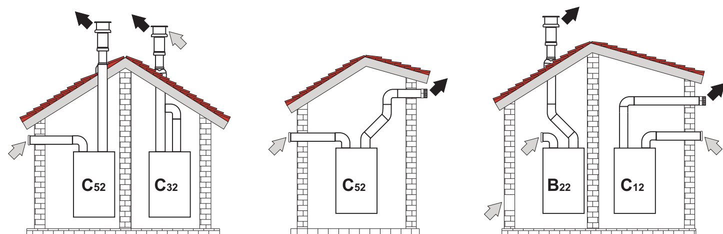


fig. 13 - Ejemplos de conexión con tubos separados (⇨ = aire / ➡ = humos)

Para conectar los conductos separados, monte en el aparato el siguiente accesorio inicial:

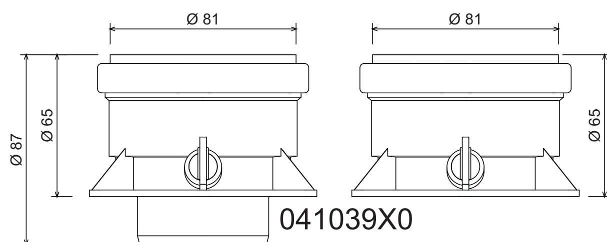


fig. 14 - Accesorio inicial para conductos separados

Antes de realizar el montaje, compruebe el diafragma que va a utilizar y cerciórese de no superar la longitud máxima permitida, mediante un simple cálculo:

1. Diseñe todo el sistema de chimeneas separadas, incluidos los accesorios y los terminales de salida.
2. Consulte la tabla 4 y determine las pérdidas en m_{eq} (metros equivalentes) de cada componente según la posición de montaje.
3. Compruebe que la suma total de las pérdidas sea inferior o igual a la longitud máxima indicada en la tabla 3.

Tabla. 3 - Diafragmas para conductos separados

	Conductos separados	
Longitud máxima permitida	55 m_{eq}	
Diafragma indicado	0 ÷ 15 m_{eq}	Ø 45
	15 ÷ 35 m_{eq}	Ø 50
	35 ÷ 55 m_{eq}	sin diafragma

Tabla. 4 - Accesorios

				Pérdidas en m_{eq}		
				Entrada de aire	Salida de humos	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	**TUBO**	1 m M/H	1KWMA83W	1	1,6	2
	CODO	45° M/H	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/H	1KWMA01W	1,5	2	
	MANGUITO	con toma para prueba	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINAL	aire de pared	1KWMA85A	2	-	
		humos de pared con antiviento	1KWMA86A	-	5	
	CHIMENEA	Aire/humos separada 80/80	010027X0	-	12	
		Solo salida de humos Ø 80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4	
Ø 60	**TUBO**	1 m M/H	1KWMA89W		6	
	CODO	90° M/H	1KWMA88W		4,5	
	REDUCCIÓN	80/60	041050X0		5	
	TERMINAL	humos de pared con antiviento	1KWMA90A		7	
⚠	**ATENCIÓN: DADAS LAS ALTAS PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS ACCESORIOS Ø 60, UTILIZARLOS SOLO SI ES NECESARIO Y EN EL ÚLTIMO TRAMO DE LA SALIDA DE HUMOS.**					

3.7 Conexión de la descarga de condensados

La caldera está dotada de un sifón interno para descargar los condensados. Monte el empalme de inspección **A** e inserte la manguera **B** a presión unos 3 cm. Llene el sifón con 0,5 l de agua y conecte la manguera al desagüe.

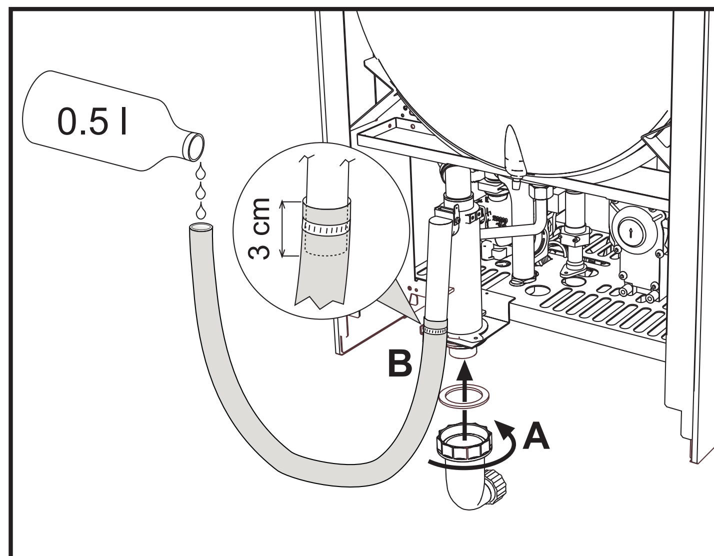


fig. 15 - Conexión de la descarga de condensados

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

4.1 Regulaciones

Cambio de gas

El aparato puede funcionar con gas metano o GLP. Sale de fábrica preparado para uno de los dos gases, que se indica en el embalaje y en la placa de datos técnicos. Para utilizarlo con otro gas, es preciso montar el kit de transformación de la siguiente manera:

1. Desconecte la caldera de la electricidad y cierre la llave de paso del gas.
2. Quite los inyectores del quemador principal y monte los que se indican en la tabla de datos técnicos del cap. 5 para el tipo de gas empleado.
3. Conecte la caldera a la electricidad y abra el paso del gas.
4. Modifique el parámetro correspondiente al tipo de gas:
   - Ponga la caldera en standby.
   - Pulse las teclas del agua sanitaria 1 y 2 - fig. 1) durante 10 segundos: en pantalla parpadea **b01**.
   - Pulse las teclas del agua sanitaria 1 y 2 - fig. 1) para configurar **00** (metano) o **01** (GLP).
   - Pulse las teclas del agua sanitaria 1 y 2 - fig. 1) durante 10 segundos.
   - La caldera vuelve al modo standby.
5. Ajuste la presión mínima y máxima del quemador (vea el apartado respectivo) con los valores indicados en la tabla de datos técnicos para el tipo de gas empleado.
6. Pegue la etiqueta incluida en el kit de conversión junto a la placa de los datos técnicos, para informar del cambio.

Activación del modo TEST

Pulse al mismo tiempo las teclas de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos para activar el modo **TEST**. La caldera se enciende con la potencia de calefacción máxima programada como se ilustra en el apartado siguiente.

En la pantalla parpadean los símbolos de la calefacción y del ACS (fig. 16) y, al lado, se indica la potencia de calefacción.

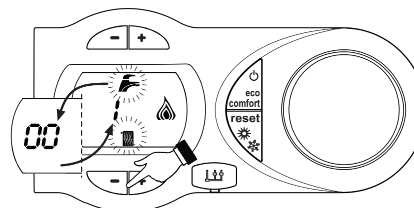


fig. 16 Modo TEST (potencia de calefacción = 100 %)

Pulse las teclas de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) para aumentar o disminuir la potencia (mínima = 0 %, máxima = 100 %).

Al pulsar la tecla del agua sanitaria **"-"** (1- fig. 1) la potencia de la caldera se ajusta inmediatamente al mínimo (0 %). Al pulsar la tecla del agua sanitaria **"+"** (2 - fig. 1) la potencia de la caldera se ajusta inmediatamente al máximo (100 %).

Si está seleccionado el modo TEST y hay una extracción de agua caliente sanitaria suficiente para activar el modo ACS, la caldera queda en modo TEST pero el circulador se para.

Para desactivar el modo TEST, pulse al mismo tiempo las teclas de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos.

El modo TEST se desactiva automáticamente a los 15 minutos o al finalizar la extracción de agua caliente sanitaria, siempre que dicha extracción haya sido suficiente para activar el modo ACS.

Regulación de la presión del quemador

Este aparato está dotado de modulación de llama y, por lo tanto, tiene dos valores de presión fijos: uno mínimo y otro máximo, que deben ser los que se indican en la tabla de datos técnicos para cada tipo de gas.

- Conectar un manómetro apropiado a la toma de presión B situada aguas abajo de la válvula de gas.
- Activar el modo TEST (ver cap. 4.1).
- Presionando la tecla Eco/Comfort durante 2 segundos, se accede al modo Calibración de la válvula del gas.
- La tarjeta se dispone en la configuración del parámetro “q02” y, al presionar la teclas del agua sanitaria, muestra el valor actualmente guardado.
- Si la presión leída en el manómetro es distinta del valor nominal máximo, aumentar o disminuir el parámetro "q02" en pasos de 1 o 2 unidades mediante las teclas de ajuste del agua sanitaria. Después de cada modificación, el valor se guarda en la memoria; esperar 10 segundos a que la presión se estabilice.
- Pulsar la tecla de calefacción “-” (3 - fig. 1).
- La tarjeta se dispone en la configuración del parámetro “q01” y, al presionar la teclas del agua sanitaria, muestra el valor actualmente guardado.
- Si la presión leída en el manómetro es distinta del valor nominal mínimo, aumentar o disminuir el parámetro "q01" en pasos de 1 o 2 unidades mediante las teclas de ajuste del agua sanitaria. Después de cada modificación, el valor se guarda en la memoria; esperar 10 segundos a que la presión se estabilice.
- Volver a controlar las dos regulaciones mediante las teclas de ajuste de la calefacción y, si es necesario, corregirlas como se indicó anteriormente.
- Presionando la tecla Eco/Comfort durante 2 segundos se vuelve al modo TEST.
- Desactivar el modo TEST (ver cap. 4.1).
- Desconectar el manómetro.

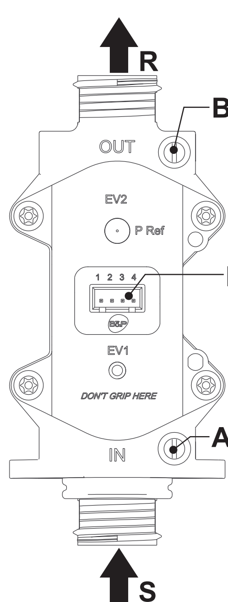


fig. 17 - Válvula del gas

A - Toma de presión aguas arriba
B - Toma de presión aguas abajo
I - Conexión eléctrica de la válvula del gas
R - Salida de gas
S - Entrada de gas

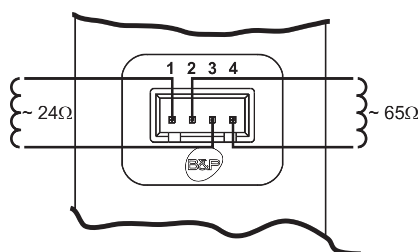


fig. 18 - Conexión de la válvula de gas

TYPE SGV100
Pi máx. 65 mbar
24 Vcc - clase B+A

Regulación de la potencia de calefacción

Para ajustar la potencia de calefacción se debe poner la caldera en modalidad TEST (véase sec. 4.1). Pulsar las teclas de regulación de la temperatura de la calefacción 3 - fig. 1 para aumentar o disminuir la potencia (mínima = 00 - máxima = 100). Si se pulsa la tecla **RESET** en un plazo de 5 segundos, la potencia máxima será la que se acaba de programar. Salir de la modalidad TEST (véase sec. 4.1).

4.2 Puesta en servicio

Antes de encender la caldera

- Controlar la estanqueidad de la instalación del gas.
- Controlar la correcta precarga del vaso de expansión.
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en el circuito.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones ni en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas.
- Controlar que la presión del gas de calefacción tenga el valor indicado.
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera

Controles durante el funcionamiento

- Encender el aparato.
- Comprobar que las instalaciones de gas y de agua sean estancas.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Comprobar que la válvula del gas module correctamente durante las fases de calefacción y producción de agua sanitaria.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Comprobar que el consumo de gas, indicado en el contador, corresponda al indicado en la tabla de los datos técnicos del cap. 5.
- Comprobar que, cuando no hay demanda de calefacción, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, el quemador se encienda correctamente. Durante el funcionamiento en calefacción, controlar que, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, la bomba de circulación de la calefacción se detenga y la producción de agua sanitaria sea correcta.
- Verificar la programación de los parámetros y efectuar los ajustes necesarios (curva de compensación, potencia, temperaturas, etc.).

4.3 Mantenimiento

Control periódico

Para que el aparato funcione correctamente, es necesario que un técnico cualificado verifique anualmente las siguientes condiciones.

- Funcionamiento correcto de los dispositivos de mando y seguridad (válvula del gas, caudalímetro, termostatos, etc.).
- Eficacia de la tubería de salida de humos.
  Caldera de cámara estanca: ventilador, presostato, etc. La cámara estanca no debe tener pérdidas: revisar juntas, prensacables, etc.
  Caldera de cámara abierta: cortatiro, termostato de humos, etc.
- Conductos y terminal de aire y humos sin obstrucciones ni pérdidas.
- Quemador e intercambiador limpios, sin suciedad ni incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- Electrodo bien colocado y sin incrustaciones.

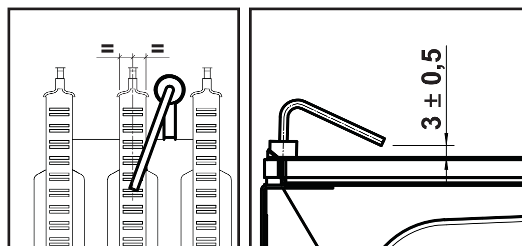


fig. 19 - Ubicación del electrodo

- Instalaciones de combustible y agua perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, debe ser de 1 bar (en caso contrario, restablecerla).
- La bomba de circulación no tiene que estar bloqueada.
- El vaso de expansión debe estar lleno.
- El caudal de gas y la presión deben mantenerse dentro de los valores indicados en las tablas.

4.4 Solución de problemas

Diagnóstico

La caldera está dotada de un avanzado sistema de autodiagnóstico. En caso de que se presente una anomalía en la caldera, la pantalla parpadea junto con el símbolo de anomalía (11 - fig. 1) y se visualiza el código correspondiente.

Algunas anomalías, identificadas con la letra "**A**", provocan bloqueos permanentes. Para restablecer el funcionamiento es suficiente pulsar la tecla RESET (6 - fig. 1) durante un segundo o efectuar el RESET del reloj programador a distancia (opcional) si se ha instalado; si la caldera no se vuelve a poner en marcha, es necesario solucionar la anomalía.

Otras anomalías (indicadas con la letra "**F**") provocan bloqueos temporales que se resuelven automáticamente cuando el valor vuelve al campo de funcionamiento normal de la caldera.

Lista de anomalías

Tabla. 5

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
A01	El quemador no se enciende.	Nivel de condesados excesivo	Vaciar/limpiar el sifón.
		No hay gas	Controlar que el gas llegue correctamente a la caldera y que no haya aire en los tubos.
		Anomalía del electrodo de detección/encendido	Controlar que el electrodo esté bien ubicado y conectado, y que no tenga incrustaciones.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si corresponde.
		Cableado de la válvula del gas interrumpido	Controlar el cableado.
		Potencia de encendido demasiado baja	Regular la potencia de encendido.
A02	Señal de llama presente con quemador apagado	Anomalía del electrodo	Controlar el cableado del electrodo de ionización.
		Anomalía de la tarjeta	Controlar la tarjeta.
A03	Actuación de la protección contra sobretemperaturas	Sensor de calefacción averiado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción.
		No circula agua en la instalación	Controlar el circulador.
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación.
F04	Anomalía del termostato de los humos	Intercambiadores sucios (obstruidos lado agua)	Limpiar los intercambiadores.
		Anomalía en la circulación del agua	Limpiar los intercambiadores.
		Contacto del termostato de humos abierto	Controlar el termostato.
		Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
F05	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si corresponde.
	Anomalía del ventilador	Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
		Ventilador averiado	Controlar el ventilador.
		Anomalía de la tarjeta	Controlar la tarjeta.
A06	No hay llama tras la fase de encendido	Baja presión en la instalación de gas	Controlar la presión del gas.
		Regulación de la presión mínima del quemador	Controlar las presiones.
F07	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si corresponde.
A09	Anomalía de la válvula del gas	Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si corresponde.
F10	Anomalía del sensor de ida 1	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado interrumpido	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
F11	Anomalía del sensor de AS	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado interrumpido	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
F14	Anomalía del sensor de ida 2	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado interrumpido	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
A16	Anomalía de la válvula del gas	Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si corresponde.
F20	Anomalía del control de la combustión	Anomalía del ventilador	Controlar el ventilador y el respectivo cableado.
		Diafragma incorrecto	Controlar el diafragma y cambiarlo si corresponde.
		Chimenea mal dimensionada u obstruida	Controlar la chimenea.
A21	Anomalía por mala combustión	Anomalía F20 generada 6 veces en los últimos 10 minutos	Ver anomalía F20.
A23	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si corresponde.
A24	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si corresponde.
F34	Tensión de alimentación inferior a 180 V	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica.
F35	Frecuencia de red anómala	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica.
F37	Presión incorrecta del agua de la instalación	Presión demasiado baja	Cargar la instalación.
		Presostato del agua desconectado o averiado	Controlar el sensor.
F39	Anomalía de la sonda exterior	Sonda averiada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Conectar la sonda exterior o desactivar la temperatura adaptable.
A41	Posición de los sensores	Sensor de ida o de ACS desprendido del tubo	Controlar la posición y el funcionamiento de los sensores.
F42	Anomalía del sensor de calefacción	Sensor averiado	Cambiar el sensor.
F43	Actuación de la protección del intercambiador	No circula agua en la instalación	Controlar el circulador.
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación.
F50	Anomalía de la válvula del gas	Cableado del actuador modulante interrumpido	Controlar el cableado.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si corresponde.
A51	Anomalía por mala combustión	Obstrucción del conducto de aspiración/evacuación	Controlar la chimenea.

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

Tabla. 6 - Leyenda de las figuras cap. 5

5	Cámara estanca	38	Flujostato
7	Entrada de gas	42	Sensor de temperatura AS
8	Salida de AS	44	Válvula del gas
9	Entrada de AS	56	Vaso de expansión
10	Ida a calefacción	72	Termostato de ambiente (no suministrado)
11	Retorno de calefacción	74	Llave de llenado de la instalación
14	Válvula de seguridad	81	Electrodo de encendido y detección
16	Ventilador	114	Presostato del agua
19	Cámara de combustión	126	Termostato de contacto para humos
22	Quemador	138	Sonda exterior (no suministrada)
27	Intercambiador de cobre para calefacción y ACS	139	Unidad de ambiente (no suministrada)
28	Colector de humos	187	Diafragma de humos
29	Colector salida de humos	193	Sifón
32	Circulador calefacción	278	Sensor doble (seguridad + calefacción)
36	Purgador de aire automático	340	Tubo de baipás

5.1 Vista general y componentes principales

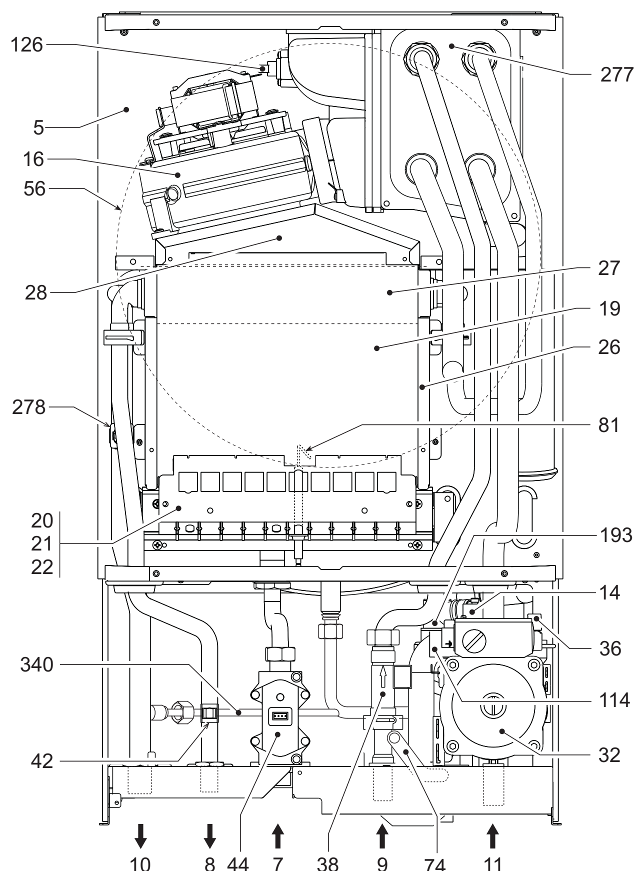


fig. 20 - Vista general de DOMIcondens F 24 D

5.2 Circuito hidráulico

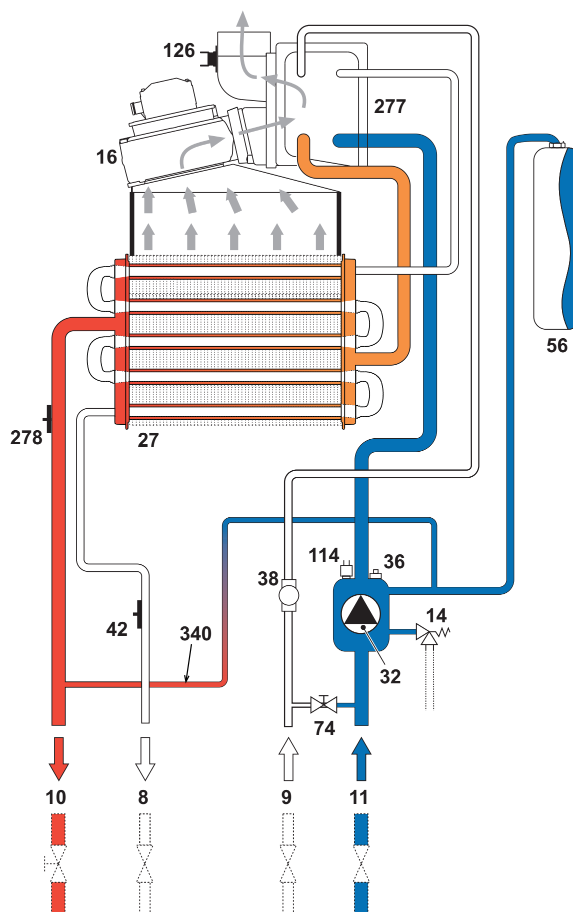


fig. 21 - Circuito hidráulico calefacción

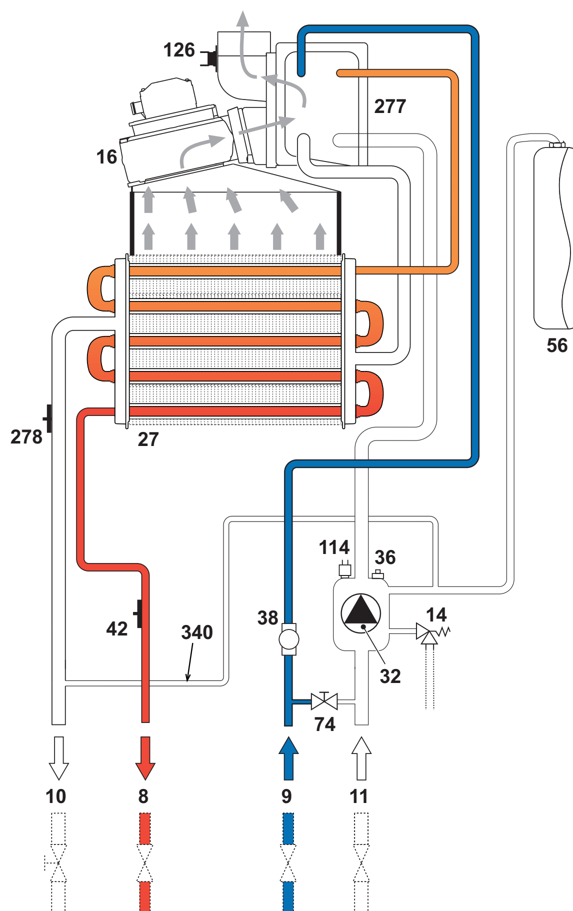


fig. 22 - Circuito hidráulico agua sanitaria

5.3 Tabla de datos técnicos

Dato	Unidad	DOMIcondens F 24 D	DOMIcondens F 28 D	
Capacidad térmica máxima calefacción	kW	25	28	(Q)
Capacidad térmica mínima calefacción	kW	10	10	(Q)
Potencia térmica máxima calefacción (80/60 °C)	kW	24,4	27	(P)
Potencia térmica mínima calefacción (80/60 °C)	kW	9,5	9,5	(P)
Potencia térmica máxima calefacción (50/30 °C)	kW	26	29	
Potencia térmica mínima calefacción (50/30 °C)	kW	10,5	10,5	
Potencia térmica máxima ACS	kW	24,4	27	
Potencia térmica mínima ACS	kW	9,2	9,2	
Inyectores quemador G20	nº x Ø	11x1,35	11x1,35	
Presión de alimentación G20	mbar	20	20	
Presión máxima quemador G20	mbar	11	13,5	
Presión mínima quemador G20	mbar	2	2	
Caudal máximo G20	m^3/h	2,64	2,96	
Caudal mínimo G20	m^3/h	1,06	1,06	
Inyectores quemador G31	nº x Ø	11x0,79	11x0,82	
Presión de alimentación G31	mbar	37	37	
Presión máxima quemador G31	mbar	35	35	
Presión mínima quemador G31	mbar	5	5	
Caudal máximo G31	kg/h	1,96	2,19	
Caudal mínimo G31	kg/h	0,78	0,78	
Clase de eficiencia según directiva 92/42 CE	-	★★★★		
Clase de emisión NOx	-	3	3	(NOx)
Presión máxima funcionamiento calefacción	bar	3	3	(PMS)
Presión mínima funcionamiento calefacción	bar	0,8	0,8	
Temperatura máxima agua calefacción	°C	90	90	(tmáx)
Contenido circuito de calefacción	litros	1,5	1,5	
Capacidad vaso expansión calefacción	litros	8	8	
Presión de precarga vaso de expansión calefacción	bar	1	1	
Presión máxima funcionamiento ACS	bar	9	9	(PMW)
Presión mínima funcionamiento ACS	bar	0,25	0,25	
Caudal de AS Dt 25 °C	l/min	14	15,5	
Caudal de AS Dt 30 °C	l/min	11,6	12,9	
Caudal de AS Dt 35 °C	l/min	10	11	
Grado de protección	IP	X5D	X5D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Potencia eléctrica absorbida	W	135	135	
Peso sin carga	kg	35	35	
Tipo de aparato		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82} B_{22}-B_{32}		
PIN CE		0461BU0942		

5.4 Diagramas

Pérdidas de carga / altura manométrica circuladores

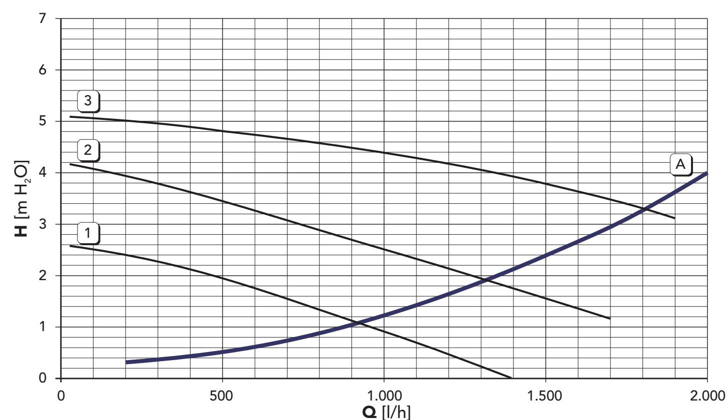


fig. 23 - Pérdidas de carga/altura manométrica circulador

A = pérdida de carga de la caldera - **1, 2 y 3 =** velocidades circulador

5.5 Esquema eléctrico

fig. 24 - Circuito eléctrico



Atención: Antes de conectar el **termostato de ambiente** o el **cronomando a distancia**, quite el puente de la regleta de conexiones.

Certificado de garantía

Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español

FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U. garantiza las calderas y quemadores que suministra de acuerdo con la Ley 23/2003 (RD 1/2007) de garantía en la venta de Bienes de Consumo.

El período de garantía de dos años indicado en dicha Ley comenzará a contar desde la P. M. por nuestro Servicio Técnico o en su defecto a partir de la fecha de compra.

Dicha garantía tiene validez solo y exclusivamente para las calderas y quemadores vendidos e instalados en el territorio español.

GARANTÍA COMERCIAL
Adicionalmente **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** garantiza en las condiciones y plazos que se indican, la sustitución sin cargo de los componentes, siendo por cuenta del usuario la mano de obra y el desplazamiento.:
- Cuerpo de las calderas de chapa: **Un año.**
- Cuerpo de las calderas de hierro fundido: **Un año cada elemento.**
- Cuerpo de cobre de las calderas murales: **Un año.**
- Acumuladores de los grupos térmicos (montados en calderas): **Un año.**

Esta garantía comercial es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos, y realizadas por el Servicio Técnico Oficial del Fabricante.

La garantía no cubre las incidencias producidas por:
- Transporte no efectuado a cargo de la empresa.
- Manipulación del producto por personal ajeno a **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones.
- Anomalías por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

El material sustituido en garantía quedará en propiedad de **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.**

NOTA: Es imprescindible la cumplimentación de la totalidad de los datos en el Certificado de Funcionamiento. La cumplimentación del certificado deberá realizarse inmediatamente a la P. M. y consignar la fecha correctamente enviándola seguidamente a **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** En caso contrario la Garantía Comercial quedará anulada automáticamente.
Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.

Ferroli





Sede Central y Fábrica:

Polígono Industrial de Villayuda
Apartado de Correos 267 - 09007 Burgos
Tel. 947 48 32 50 • Fax 947 48 56 72
e.mail: ferroli@ferroli.es
http//www.ferroli.es

Dirección Comercial:

Avda. Italia, 2
28820 Coslada (Madrid)
Tel. 91 661 23 04 • Fax 91 661 09 91
e.mail: marketing@ferroli.es



Jefaturas Regionales de Ventas

CENTRO	Tel.: 91 661 23 04 - Fax: 91 661 09 73	e.mail: madrid@ferroli.es
CENTRO – NORTE	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72	e.mail: burgos@ferroli.es
NOROESTE	Tel.: 98 179 50 47 - Fax: 98 179 57 34	e.mail: coruna@ferroli.es
LEVANTE – CANARIAS	Tel.: 96 378 44 26 - Fax: 96 139 12 26	e.mail: levante@ferroli.es
NORTE	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72	e.mail: jrnorte@ferroli.es
CATALUÑA – BALEARES	Tel.: 93 729 08 64 - Fax: 93 729 12 55	e.mail: barna@ferroli.es
ANDALUCIA	Tel.: 95 560 03 12 - Fax: 95 418 17 76	e.mail: sevilla@ferroli.es

Certificado de garantía

TR

1. GENEL UYARİLAR

- Bu kullanım talimatları kitapçığında yer alan uyarıları dikkatlice okuyunuz.
- Kombi kurulumu yapıldıktan sonra, çalışması konusunda kullanıcıyı bilgilendiriniz ve ürünün tamamlayıcı parçası olan ve daha sonra gerekli oldukça başvurabileceği bu kılavuzu vererek saklamasını hatırlatınız.
- Kurulum ve bakım işlemleri, yürürlükteki standartlara ve imalatçının talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve mesleki açıdan kalifiye bir personel tarafından yerine getirilmelidir. Cihazın mühürlü ayar parçalarına müdahale yapmak yasaktır.
- Hatalı kurulum ya da yetersiz bakım insanlara, hayvanlara ya da nesnelere zarar verebilir. Üretici tarafından sağlanan talimatlara uyulmamasından ve uygulamadaki hatalardan kaynaklanan hasarlardan üretici hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.
- Herhangi bir temizlik ya da bakım işlemi gerçekleştirmeden önce, sistem devre anahtarını ve/veya karşı gelen açma kapama aygıtlarını kullanarak, cihazın şebeke güç kaynağı ile bağlantısını kesiniz.
- Cihazda arızaların meydana gelmesi ve/veya yetersiz çalışması durumunda, cihaz kapatılmalıdır. Cihazı tamir etmeye kalkışmayınız. Sadece mesleki olarak kalifiye personele başvurunuz. Ürünlerin herhangi bir onarım-değiştirme işlemi, sadece mesleki olarak kalifiye personel tarafından ve sadece orijinal parçalar kullanılarak yerine getirilmelidir. Yukarıda yer alan koşula uygun hareket edilmemesi ünitenin emniyetini tehlikeye sokabilir.
- Bu cihaz, sadece özel olarak tasarlanmış olduğu amaçlar için kullanılmalıdır. Bunun dışındaki herhangi bir kullanım, yanlış ve bu nedenle tehlikeli olarak değerlendirilir.
- Ambalaj parçaları, olası tehlike kaynağı olduğundan, çocukların erişebileceği yerlerde bırakılmamalıdır.
- Bu cihaz fiziksel kapasitesi olmayan, zeka geriliği olan veya duyu özrü olan insanlar (çocuklar dahil) veya tecrübe ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılmaya uygun değildir. Bu kişiler cihazın kullanımı ile ilgili güvenlik, denetim veya talimatlardan sorumlu bir kişinin bulunduğu zaman onun yardımı ile yararlanabilirler.
- Aygıtın ve buna ait aksesuarların imha edilmesi, yürürlükteki kanunlar çerçevesinde uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Bu kılavuzda yer alan resimler, ürünün sadeleştirilmiş görüntüsünü temsil etmektedir. Bu temsili görüntülerde, size temin edilen ürün ile küçük ve önemli olmayan farklar olabilir.

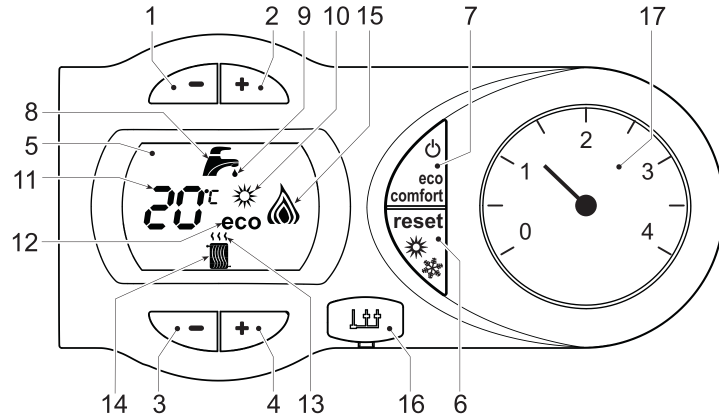
2. KULLANMA TALIMATLARİ

2.1 Giriş

DOMIcondens F 24 D - F 28 D doğal gaz ile çalışan ve elektronik ateşlemeli bir brülör, havalandırmalı su geçirmez bölmeli, sistem kontrolünü gerçekleştiren bir mikroişlemci ile donatılmış, ısıtma ve sıcak su üretimi amaçlı yüksek verimli ve -5°C'ye kadar dahili mekanlarla kısmen korumalı bir şekilde harici mekanlara monte edilebilen (EN 297/A6 uyarınca) bir ısı üretecidir.

2.2 Komut paneli

Panel



şek. 1 - Kontrol paneli

Panel açıklamaları şek. 1

1 Sıcak sıhhi su ısı ayarını azaltma tuşu
2 Sıcak sıhhi su ısı ayarını artırma tuşu
3 Isıtma sistemi ısı ayarı azaltma tuşu
4 Isıtma sistemi ısı ayarı artırma tuşu
5 Gösterge
6 Resetleme - Yaz/Kış modu seçimi - "Sıcaklık Akış" Menüsü Tuşu
7 Ekonomi/Konfor modu seçme - cihaz açma/kapama tuşu
8 Sıcak sıhhi su sembolü
9 Sıhhi su fonksiyon gösterimi
10 Yaz modu gösterimi
11 Multi-fonksiyon gösterimi
12 Eco (Ekonomi) modu gösterimi
13 Isıtma fonksiyonu gösterimi
14 Isıtma sembolü
15 Brülör açık ve aktüel güç seviyesi gösterimi (Yanma arızası fonksiyonu süresince yanıp söner halde)
16 Servis Aracı Bağlantısı
17 Hidrometre

Çalışma anındaki gösterim

Isıtma

Ortam Termostatı veya Uzaktan Kumanda aracılığı ile gönderilen ısıtma komutu radyatör üzerindeki sıcak hava lambasının yanması ile belirtilir.

Gösterge (kısım 11 - şek. 1) o andaki ısıtma çıkış sıcaklığını ve ısıtma bekleme süresi boyunca **"d2"** yazısını görüntüler.

Sıhhi su

Tesisattan sıhhi suyun çekildiği anda gönderilen sıhhi su komutu musluğun altındaki sıcak su lambasının yanmasıyla belirtilir.

Gösterge (kısım 11 - şek. 1) o andaki sıcak sıhhi suyun çıkış sıcaklığını ve sıhhi su bekleme süresi boyunca **"d1"** yazısını görüntüler.

Konfor

Konfor komutu (kombi içerisindeki sıcaklığın muhafaza edilmesi), gösterge üzerindeki musluğun altında bulunan su sembolünün yanıp sönmesi ile belirtilir. Gösterge (kısım 11 - şek. 1) kombi içindeki suyun o anki sıcaklığını görüntüler.

Arıza

Arıza durumunda (bkz. cap. 4.4) gösterge arıza kodunu (kısım 11 - şek. 1) ve bekleme süreleri boyunca **"d3"** ve **"d4"** yazılarını görüntüler.

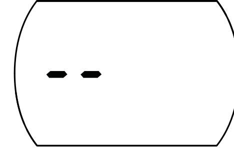
2.3 Açma ve kapatma

Elektrik şebekesine bağlantı

- İlk 5 saniye süresince, göstergede kart yazılımının versiyonu görüntülenir.
- Kombi üzerindeki gaz valfını açınız.
- Sıcak su çekildiği zaman veya Ortam Termostatı veya Uzaktan Kumanda aracılığı ile gönderilen ısıtma komutunu aldığı zaman kombi otomatik olarak çalışmaya hazır duruma gelmiş demektir.

Kombinin kapatılması ve açılması

5 saniye süreyle **on/off** (kısım 7 - şek. 1) tuşuna basınız.



şek. 2 - Kombinin söndürülmesi

Kombi kapatıldığı zaman, elektronik kartta halen elektrik akımı bulunmaktadır. Sıcak su ve ısıtma işlemleri devre dışı bırakılır. Antifriz sistemi aktif kalır. Kombiyi tekrar yakmak için **on/off** (kısım 7 şek. 1) tuşuna tekrar 5 saniye basınız.



şek. 3

Sıcak su çekildiği zaman veya Ortam Termostatı veya Uzaktan Kumanda aracılığı ile gönderilen ısıtma komutunu aldığı zaman kombi derhal çalışmaya hazır duruma gelecektir.



Cihaza gelen elektrik ve/veya gaz beslemesi kesilir ise anti-friz sistemi çalışmayacaktır. Kış mevsiminde uzunca süre boyunca kombinin kapalı kalması durumunda donmadan korumak için, kombideki tüm suyun (musluk suyu ve sistem suyunun) tahliye edilmesi önerilmektedir; veya sadece sıcak suyu tahliye ediniz ve ısıtma sistemine sez. 3.3'de belirtildiği gibi uygun bir antifriz ekleyiniz.

2.4 Ayarlamalar

Yaz/Kış Ayarı Değişikliği

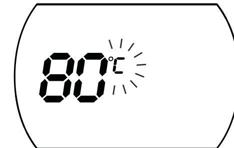
2 saniye süreyle **yaz/kış** (kısım 6 - şek. 1) tuşuna basınız.

Göstergede Yaz sembolü görüntülenir (kısım 10 - şek. 1): kombi sadece sıhhi su dağıtımı yapacaktır. Antifriz sistemi aktif kalır.

Yaz modunu devre dışı bırakmak için **yaz/kış** (kısım 6 - şek. 1) tuşuna yeniden 2 saniye basınız.

Isıtma sıcaklığı ayarı

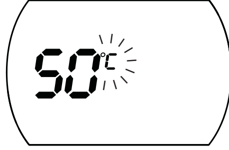
Sıcaklığı minimum 30°C ile maksimum 80°C arasında ayarlamak için ısıtma tuşlarını kullanınız (kısım 3 ve 4 - şek. 1); bununla birlikte, kombiyi 45 °C'nin altında çalıştırmamanız tavsiye edilir.



şek. 4

Sıhhi su sıcaklık ayarı

Sıcaklığı minimum 40°C ile maksimum 50°C arasında ayarlamak için sıhhi su tuşlarını (kısım 1 ve 2 - şek. 1) kullanınız.



şek. 5

Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel ortam termostatı ile)

Ortam termostatını kullanarak sıcaklık değerini oda için istenilen değere ayarlayınız. Eğer ortam termostatı monte edilmiş değil ise, kazan, sistemi ayarlanmış olan sistem çıkış sıcaklığı değerinde tutacaktır.

Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel uzaktan kumandalı zamanlayıcı ile)

Uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolünü kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Kombi ünitesi, sistem suyunu istenilen ortam sıcaklığı değerine göre ayarlayacaktır. Uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolü ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen bu cihazın kullanım kılavuzuna bakınız.

ECO/COMFORT (Eko/Konfor) seçimi

Kombi ünitesi, yüksek bir sıcak-su çıkış hızını ve mükemmel bir kullanıcı rahatlığını garanti altına alan bir fonksiyon ile donatılmıştır. Cihaz çalışıyor durumdayken (COMFORT modu), kombide bulunan su sıcak halde tutulur, bunun anlamı musluğu açtığınız anda hiç beklemenize gerek kalmadan kombi çıkışından sıcak su alabileceğiniz anlamına gelmektedir.

Kullanıcı, **eco/comfort** tuşuna basarak (ECO modu) cihazı kapatabilir (kısım. 7 - şek. 1). ECO modundayken, göstergede ECO sembolü görüntülenir (kısım 12 - şek. 1). COMFORT modunu aktive etmek için, **eco/comfort** düğmesine tekrar basınız (kısım 7 - şek. 1).

Sıcaklık akışı

Harici sonda kurulumu (opsiyonel) yapıldığında ayarlama sistemi “Sıcaklık Akışı” ile çalışabilir. Bu modda, ısıtma sisteminin sıcaklığı dış iklim şartlarına göre ayarlanır, böylece yılın her mevsiminde yüksek bir konfor seviyesi sağlanırken enerjiden de tasarruf edilmiş olur. Özellikle, harici ortam sıcaklığı arttığı zaman sistem çıkış sıcaklığı tespit edilen "kompenzasyon eğrisine" göre düşürülür.

Sıcaklık Akışı modu aktif durumdayken, ısıtma ayar tuşları kullanılarak sıcaklık ayarı, sistem çıkışının maksimum sıcaklık ayarına eşitlenir (kısım 3 - şek. 1) Ayarlama sisteminin her zaman etkin ve faydalı bir şekilde çalışmasını sağlamak için maksimum değerin ayarlanması tavsiye edilir.

Kombi, kurulum aşamasında kalifiye personelce ayarlanmalıdır. Bununla birlikte, rahatlığın daha da arttırılması amacıyla kullanıcı tarafından başka ayarlar da yapılabilir.

Kompenzasyon eğrisi ve eğrilerin kaydırılması

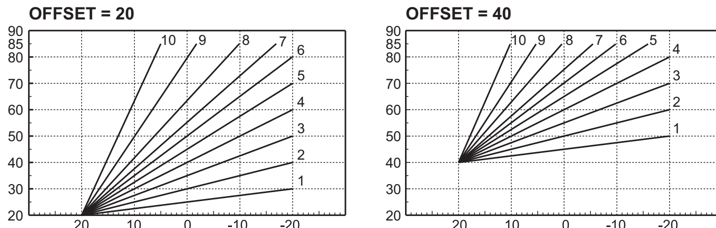
5 saniye süreyle **reset** tuşuna basıldığında (kısım 6 - şek. 1) "Sıcaklık Akışı" menüsüne erişilir. yanıp sönen ışıkla "CU" görüntülenir.

Arzu edilen eğriyi özelliğine göre 1 ila 10 arasında ayarlamak için sıhhi su tuşlarını (kısım 1 - şek. 1) kullanınız. Eğri 0'a ayarlandığında, sıcaklık akışı ayarlaması devre dışı kalır.

Isıtma tuşlarına (kısım 3 - şek. 1) basıldığında eğrilerin paralel hareketi sağlanır; yanıp sönen ışıkla "OF" görüntülenir. Özelliklerine göre eğrilerin paralel hareketini ayarlamak için sıhhi su tuşlarına (kısım 1 - şek. 1) basınız (şek. 6).

Reset tuşuna (kısım 6 - şek. 1) yeniden 5 saniye süreye basıldığında “Sıcaklık Akışı” menüsünden çıkılır.

Eğer ortam sıcaklığı istenilen değerin altına düşerse, daha yüksek dereceden bir eğri ayarlanması veya tersi durumda bunun tersinin uygulanması tavsiye edilir. Bir derece artırma veya azaltma yapınız ve ortamdaki değişikliği kontrol ediniz.



şek. 6 - Kompenzasyon eğrilerinin paralel hareketi için örnek

Uzaktan kumanda ile ayarlamalar

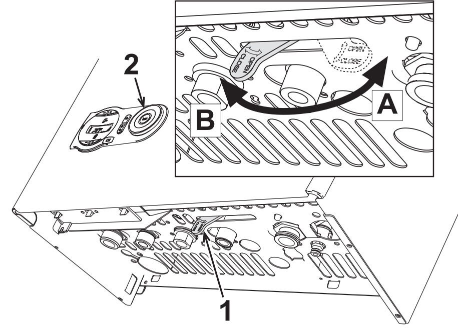

Eğer kombiye bir Uzaktan Kumanda (opsiyonel) takılı ise, önceki kısımda açıklanan ayarlamalar tabella 1 belirtilen değerlere göre yapılır .

Çizelge 1

Isıtma sıcaklığı ayarı	Ayarlama işlemi, Uzaktan Kumanda menüsünde, kombi komut panelinden yapılabilir.
Sıhhi su ayarı	Ayarlama işlemi, Uzaktan Kumanda menüsünde, kombi komut panelinden yapılabilir.
Yaz/Kış Ayarı Değişikliği	Yaz modu ayarı, Uzaktan Kumandadan yapılacak bir ısıtma komutuna göre daha önceliklidir.
ECO/COMFORT seçimi	Seçim işlemi sadece kombinin komut panelinden yapılabilir.

Ünite hidrolik basınç ayarı

Sistem soğuk haldeyken kombinin hidrometresinden okunan doldurma basıncı (kısım 2 - şek. 7) yaklaşık 1,0 bar değerinde olmalıdır. Eğer sistem basıncı belirtilen minimum basınç değerinin altına düşerse, kombi durur ve **F37** hata sinyalini verir. Doldurma musluğu (kısım 1 şek. 7) ile ilk değerine getiriniz. İşlemin sonunda, yükleme/doldurma musluğunu daima kapatınız.



şek. 7 - Doldurma musluğu

A Açık
B Kapalı

3. KURULUM

3.1 Genel talimatlar

KOMBİ, BU TEKNİK KULLANIM KİTAPÇIĞINDA BELİRTİLMEKTE OLAN BÜTÜN TALİMATLARA, YÜRÜRLÜKTE OLAN İLGİLİ ULUSAL STANDARTLARA VE YEREL TÜZÜKLERE UYGUN BİR ŞEKİLDE, İŞÇİLİK KURALLARINA TAM OLARAK UYGUNLUK İÇİNDE VE SADECE KALİFİYE BİR PERSONEL TARAFINDAN MONTE EDİLMELİDİR.

3.2 Kurulum yeri

Cihazın yanma devresi kurulum yerinden tamamen izole edilmiştir ve dolayısıyla bu ünite herhangi bir odaya monte edilebilir. Bununla birlikte, montajın yapılacağı odanın, ufak bir gaz kaçağı durumunda bile herhangi tehlikeli bir durumun oluşmasını önleyebilmek açısından iyi havalandırılmalı bir yer olması gereklidir. Bu emniyet standardı, bu tür bir yalıtımlı odaya/hazneye sahip olan tipler de dahil olmak üzere tüm gazlı cihazlar için geçerli 2009/142 sayılı EEC Direktifince gerekmektedir.

Cihaz, EN 297 par. A6 uyarınca uygun bir şekilde asgari -5°C'de, kısmi olarak korumalı bir yerde çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Kombinin , korunaklı bir şekilde, örneğin bir saçak altına, bir balkonun içine veya korunaklı bir duvar oyuğuna monte edilmesi önerilir.

Dolayısıyla kurulum/montaj yapılacak yer, toz, yanıcı malzemeler veya nesneler ya da oksitlendirici gaz içermemelidir.

Kombi, duvara monte edilmek üzere tasarlanmıştır ve bir duvar montaj braketi ile birlikte teslim edilmektedir. Braketi kapaktaki çizimde belirtilen talimatlara göre duvara takınız ve kombiyi monte ediniz. Duvara sabitleme işlemi, jeneratör için sağlam ve etkili bir destek olacak şekilde gerçekleştirilmelidir.

Eğer cihaz bir mobilya içerisine veya yakınına monte edilecekse, muhafazanın çıkartılabilmesi için ve normal bakım işleri için bir açıklık bırakılmalıdır

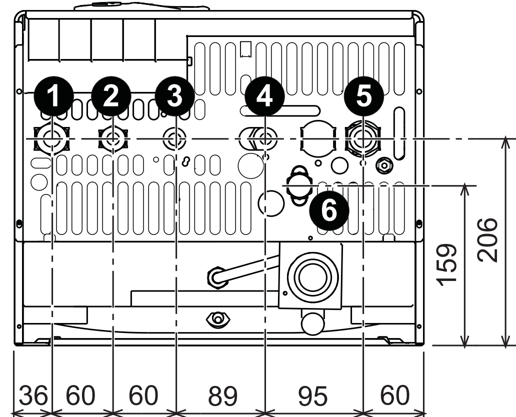
3.3 Su bağlantıları

Uyarılar


Isıtma devresinde bir aşırı-basınç olması durumunda suyun zemin üzerine dökülmesini önlemek amacıyla emniyet valfı çıkışı, bir bacaya veya toplama borusuna bağlanmalıdır. Eğer bunu yapamıyorsanız, tahliye valfı hata verir ve odayı su basar, bu durumdan üretici şirket sorumlu tutulamaz.


Bağlantı işlemini yapmadan önce, cihazın mevcut yakıt tipi ile çalışmak üzere ayarlanmış olduğundan emin olunuz ve cihazın bütün borularını dikkatlice temizleyiniz.

Bağlantıları, ilgili bağlantı noktalarına kısmında belirtildiğişek. 8gibi ve cihaz üzerinde belirtilen sembollere riayet ederek yapınız.



şek. 8 - Su bağlantıları

1 = Sistem çıkışı - **2 =**Sıhhi su çıkışı
3 = Gaz girişi - **4 =** Sıhhi su girişi
5 = Sistem girişi - **6 =** Emniyet valfı tahliyesi

Sistem suyunun özellikleri

Suyun 25° Fr sertlik derecesinden (1°F = 10ppm $CaCO_3$) daha sert olması halinde, kombide sert suyun sebep olduğu kireç oluşumlarını önlemek amacıyla uygun su kullanımını öneririz.

Antifriz sistemi, antifriz sıvısı, katkı maddeleri ve inhibitörler

Eğer gerekirse, antifriz sıvısının, katkı maddelerinin ve inhibitörlerin kullanımına (eğer bu sıvıların veya kimyasal katkı maddelerinin üretici şirketi, bu ürünlerin bu amaç için kullanımının uygun olduğunu ve bunların ısı eşanjörüne veya diğer bileşenlere ve/veya kazan ünitesi ile sistemin aksamlarına zarar vermeyeceğini garanti ediyorsa) izin verilebilir. Isıtma sistemlerinde kullanımlarının uygun olduğu ve kazan ünitesi ile sistemlerinin aksamları ile uyumlu olduğu açıkça beyan edilmeyen normal antifriz sıvılarının, katkı maddelerinin veya inhibitörlerin kullanılması yasaktır.

3.4 Gaz bağlantısı

Bağlantı işlemini gerçekleştirmeden önce, cihazın mevcut yakıt tipi ile çalışmaya yatkın olduğundan emin olunuz.

Gaz bağlantısı ilgili bağlantı noktasına (bkz. şek. 8), yürürlükteki standartlara uygun şekilde, bükülmez metal boru ya da esnek körüklü paslanmaz çelik boru kullanılarak ve de sistem ile kombi arasına bir gaz musluğu yerleştirilerek yapılmalıdır. Tüm gaz bağlantılarının sızdırmaz olduğundan emin olunuz.

3.5 Elektrik bağlantıları

Uyarılar

Cihaz, mevcut standartlara uygun bir şekilde verimli ve etkin bir topraklama sistemine doğru bir şekilde bağlanmalıdır. Mesleki açıdan kalifiye bir personele, topraklama sisteminin verimliliğini ve de uygunluğunu kontrol ettiriniz; imalatçı, topraklama sistemindeki arıza nedeniyle meydana gelecek hasarlardan dolayı sorumlu olmayacaktır.

Kombinin elektrik kablolarının tesisatı önceden yapılmış ve elektrik hattına bağlantı için bir Y-kablo ve de fiş ile birlikte temin edilmiştir. Ana bağlantılar kalıcı bir bağlantı şekliyle yapılmalı ve minimum açıklığı en az 3 mm olan kontaklara sahip bir tek-kutuplu siviç ile donatılmalı ve kombi ile hat arasına maksimum 3A değerinde bir ara sigorta yerleştirilmelidir. Elektrik bağlantılarında kutupların doğru olmasına dikkat edilmelidir (FAZ: kahverengi kablo / NÖTR: mavi kablo / TOPRAK: sarı - yeşil tel).

Kullanıcının cihazın güç kablosunu asla değiştirmemesi gerekmektedir. Eğer kablo hasar görürse, cihazı kapatınız ve bu kablonun sadece profesyonel açıdan kalifiye bir eleman tarafından değiştirilmesini sağlayınız. Eğer değiştirecekseniz, sadece maksimum dış çeper çapı 8 mm olan bir **"HAR H05 VV-F"** 3x0,75 mm2 kablosunu kullanınız.

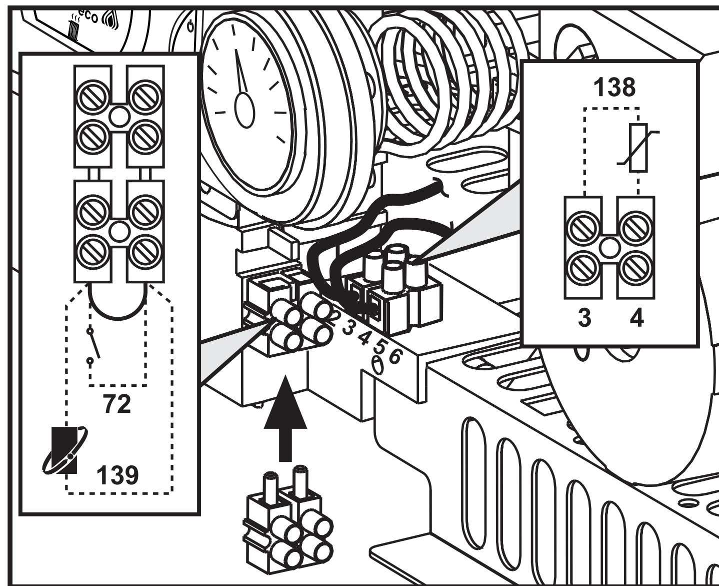
Ortam termostatı (opsiyonel)

DİKKAT: ORTAM TERMOSTATININ KONTAKLARI TEMİZ DURUMDA OLMALIDIR. 230 V VOLTAJIN, ORTAM TERMOSTATININ TERMİNALLERİNE BAĞLANMASI, ELEKTRONİK KARTTA TAMİRİ MÜMKÜN OLMAYAN ARIZALARA NEDEN OLACAKTIR.

Bir uzaktan kumanda veya zamanlayıcı takarken, bu cihazlar için elektrik beslemesini bunların kontak kesim noktalarından yapmayınız. Bunlar için elektrik/güç temini için, cihazın tipine bağlı olarak direk olarak ana hatta veya akülere bağlantı yapılmalıdır.

Elektrik terminaline erişim

Ön paneli çıkardıktan sonra, elektrik klemens kutusuna erişim mümkündür. Çeşitli bağlantılar için terminallerin taslağı, bölümündeki elektrik bağlantıları şemalarında verilmektedirşek. 24.



şek. 9 - Klemens kutusuna erişim

3.6 Duman kanalları

Uyarılar

Ünite, hava-geçirmez odalı ve güçlendirilmiş çekimli bir "tip C" tipidir, hava girişi ve duman çıkışı aşağıda yazılı olan çekme/emme sistemlerinden birisine bağlanmalıdır. Kurulum işlemine başlamadan önce, ilgili uyarıları ve talimatları kontrol ediniz ve uyunuz. Ayrıca, duvara ve/veya tavana terminallerin bağlantısını yaparken, pencerelerle, duvarlarla, havalandırma açıklıklarıyla arada bırakılacak minimum mesafelere riayet ediniz.

Genleşme

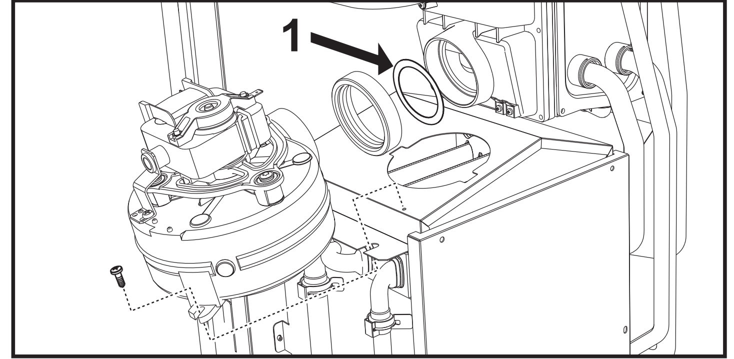
Duman kanalının bir metreden uzun olması halinde, cihazın çalışması sırasında malzemelerin doğal genleşme payları montaj aşamasında göz önünde tutulmalıdır.

Deformasyonları önlemek için, kanalın her bir metrelik kısmında 2-4 mm'lik bir genleşme payı bırakılmalıdır.

Diyaframlar

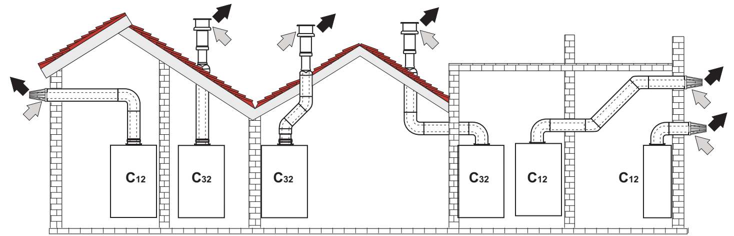
Kombinin çalışması için, cihazla birlikte verilen diyaframların müteakip tablolarda belirtilen talimatlara uygun olarak takılması gerekmektedir.

Bu nedenle, duman tahliye borusu takılmadan önce, doğru diyaframın kullanıldığı (kullanılacağı zaman) ve bunun doğru şekilde konumlandırılmış olduğu kontrol edilmelidir. Kombilere standart olarak daha küçük çaplı diyafram takılır. Diyaframı değiştirmek için (ref. 1 - şek. 10), şek. 10'da gösterilen işlemleri yapınız.



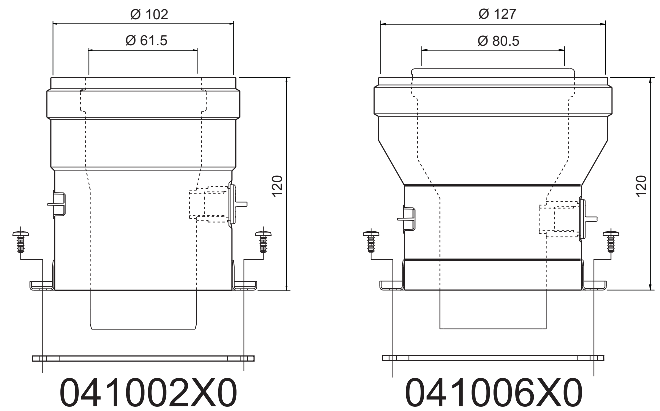
şek. 10

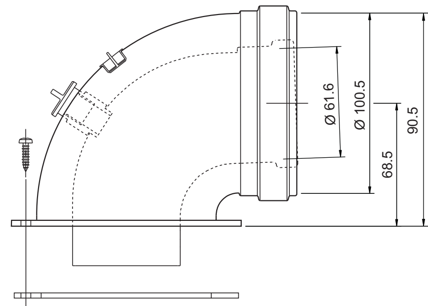
Koaksiyal borularla bağlantı



şek. 11 - Koaksiyal borularla bağlantıya örnek (= Hava / = Duman)

Koaksiyal bağlantısı için, cihaza aşağıdaki çıkış aksesuarlarından birisini takınız. Duvara açılacak deliklerin yükseklikleri için kapaktaki şekle bakınız. Oluşacak yoğuşma ürünlerinin geri cihazın içine doğru akmasını önlemek için, duman tahliye kanalına yatay olarak dışarıya doğru eğim verilmesi gerekmektedir.



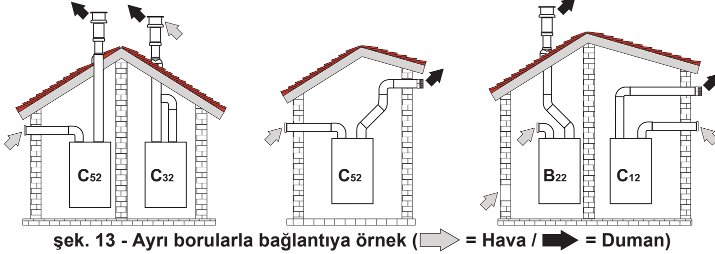


şek. 12 - Koaksiyal kanallar için çıkış aksesuarları

Çizelge 2 - Koaksiyal kanallar için diyafram

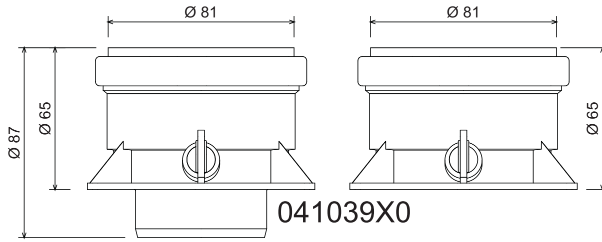
	Koaksiyal 60/100		Koaksiyal 80/125	
İzin verilen maksimum uzunluk	6 m		12 m	
90° dirsek indirgeme faktörü	1 m		0.5 m	
45° dirsek indirgeme faktörü	0.5 m		0.25 m	
Kullanılacak diyafram	0 ÷ 2 m	Ø 45	0 ÷ 6 m	Ø 45
	2 ÷ 4 m	Ø 50	6 ÷ 12 m	Diyaframsız
	4 ÷ 6 m	Diyaframsız		

Ayrı borularla bağlantı



şek. 13 - Ayrı borularla bağlantıya örnek (= Hava / = Duman)

Ayrı kanallarla bağlantı için, cihaza aşağıdaki çıkış aksesuarlarını takınız:



şek. 14 - Ayrı kanallar için çıkış aksesuarları

Kurulum işlemine başlamadan önce, kullanılacak diyaframı seçiniz ve basit bir hesaplamayla izin verilen maksimum uzunluğu geçmemeye dikkat ediniz:

1. Tahliye kanallı sistemin genel hatlarını, aksesuarlar ve çıkış terminalleri de dahil tam olarak tanımlayınız.
2. Aşağıdaki tabella 4 kısmına bakarak her bir bileşenin kayıplarını, montaj konumuna göre $m_{eşd}$ (eşdeğer metre) olarak tespit ediniz.
3. Toplam değerin, 'de belirtilen izin verilen maksimum değeretabella 3eşit veya daha altında olduğundan emin olunuz.

Çizelge 3 - Ayrı kanallar için diyafram

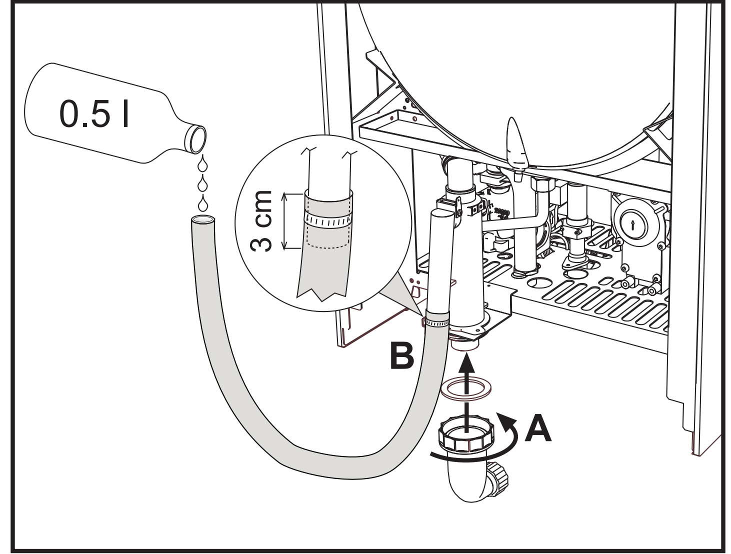
	Ayrı kanallar	
İzin verilen maksimum uzunluk	55 $m_{eşd}$	
Kullanılacak diyafram	0 - 15 $m_{eşd}$	Ø 45
	15 ÷ 35 $m_{eşd}$	Ø 50
	35 ÷ 55 $m_{eşd}$	Diyaframsız

Çizelge 4 - Aksesuarlar

				$m_{eşd}$ cinsinden kayıplar		
				Hava emme	Duman tahliyesi	
					Dikey	Yatay
Ø 80	BORU	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	DİRSEK	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TIRNAKLI KLİPS	test çıkışlı	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMİNAL	duvara hava çıkışı	1KWMA85A	2,0	-	
		rüzgar-kesicili duvara duman çıkışı	1KWMA86A	-	5,0	
	BACA	Hava/duman ayrık bağlantı 80/80	010027X0	-	12,0	
		Sadece duman çıkışı Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 60	BORU	1 m M/F	1KWMA89W		6.0	
	DİRSEK	90° M/F	1KWMA88W		4.5	
	İNDİRGEME	80/60	041050X0		5.0	
	TERMİNAL	rüzgar-kesicili duvara duman çıkışı	1KWMA90A		7.0	
⚠		DİKKAT: Ø60 AKSESUARLARININ YÜKSEK YÜK KAYBINI GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURUNUZ , BUNLARI SADECE GEREKTİKLERİNDE VE SON DUMAN TAHLİYE HATTINA KARŞILIK GELECEK ŞEKİLDE KULLANINIZ.				

3.7 Yoğunlaşma tahliye bağlantısı

Kombi, yoğunlaşma ürünlerinin tahliyesi için dahili bir sifon aparatı ile donatılmıştır. Gözlem aparatı bağlantısını **A** ve esnek hortumu **B**, yaklaşık 3 cm geçirmek suretiyle takınız. Sifon aparatına yaklaşık 0,5 litre. su koyunuz ve esnek hortumu boşaltma sistemine bağlayınız.



şek. 15 - Yoğunlaşma tahliye bağlantısı

4. SERVIS VE BAKİM

4.1 Ayarlamalar

Gaz beslemesini dönüştürme

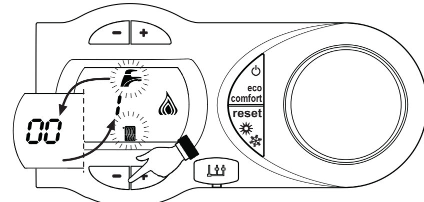
Bu cihaz hem Doğal gaz ile hem de sıvı gaz (LPG) ile çalışabilmektedir ve ayrıca bu iki gazdan birisi ile çalışmak üzere gerekli ayarları, ambalaj ve veri-plakasında da açık bir şekilde gösterilmiş olduğu gibi fabrikada yapılmaktadır. Cihazın ayarlanmış olduğu gaz türünden farklı bir gaz ile kullanılması gerektiğinde, özel dönüştürme kiti tedarik edilip aşağıda açıklanan işlemlerin yapılması gerekmektedir:

1. Kombinin elektrik beslemesini kesiniz ve gaz musluğunu kapatınız.
2. Ana brülör alev uçlarını değiştiriniz, kullanılmakta olan gazın tipine göre cap. 5 teknik veri tablosunda belirtildiği şekilde uçları takınız.
3. Kombiye besleme veriniz ve gaz musluğunu açınız.
4. Gaz tipi ile ilgili parametreyi değiştiriniz:
   - kombiyi bekleme moduna getiriniz
   - Sıhhi su tuşlarına (kısım 1 ve 2 - şek. 1) 10 saniye basınız: göstergede yanıp sönen "**b01**" görüntülenir.
   - Sıhhi su tuşlarına (kısım 1 ve 2 - şek. 1) basıp parametre **00**(metanla çalıştırmak için) veya **01** (LPG ile çalıştırmak için) ayarını yapınız.
   - Sıhhi su tuşlarına (kısım 1 ve 2 - şek. 1) 10 saniye basınız.
   - kombi bekleme moduna döner
5. Kullanılmakta olan gaz tipine göre teknik veriler tablosunda verilen değerleri ayarlamak suretiyle brülör minimum ve maksimum basınç değerlerini (ref. ilgili paragraf) ayarlayınız
6. Dönüştürme yapıldığını göstermek için, dönüştürme kitinin içerisindeki etiketi veri plakasının yakınına yapıştırınız.

TEST modunun aktive edilmesi

Isıtma tuşlarına (kısım 3 ve 4 - şek. 1) aynı anda 5 saniyeliğine basıp **TEST** modunu aktive ediniz. Kombi, müteakip paragrafta belirtildiği şekilde ayarlanmış maksimum ısıtma ayarında çalışır.

Göstergede, ısıtma ve sıhhi su simgeleri (şek. 16) yanıp söner; hemen yanlarında ısıtma gücü görüntülenir.



şek. 16 - TEST Modu ısıtma gücü = %100)

Isıtma tuşlarına (kısım 3 ve 4 - şek. 1) basarak gücü artırınız veya azaltınız (Minimum=%0, Maksimum=%100).

Sıhhi su tuşuna **"-"** basıldığında (kısım 1 - şek. 1) kombinin gücü derhal minimuma (%0) ayarlanır. Sıhhi su tuşuna **"+"** basıldığında (kısım 2 - şek. 1) kombinin gücü derhal maksimuma (%100) ayarlanır.

TEST modunun aktif olması ve sıhhi sıcak su alınması durumunda, Sıhhi moduna geçmek yeterlidir, kombi TEST modunda kalır fakat sirkülatör devre dışı bırakılır.

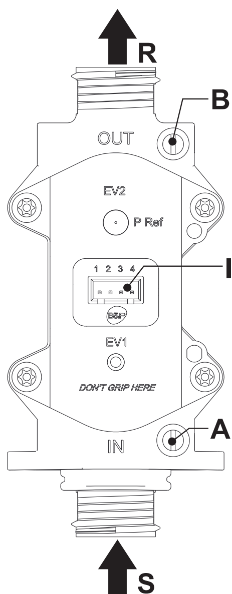
TEST modunu devre dışı bırakmak için, ısıtma tuşlarına (kısım. 3 ve 4 - şek. 1) aynı anda 5 saniye basınız.

Her durumda, TEST modu 15 dakika sonra otomatik olarak veya sıhhi sıcak su alımı kapatılarak (Sıhhi modunu aktive etmek için yeterli sıhhi sıcak su alımının yapıldığı durumda) devre dışı bırakılır.

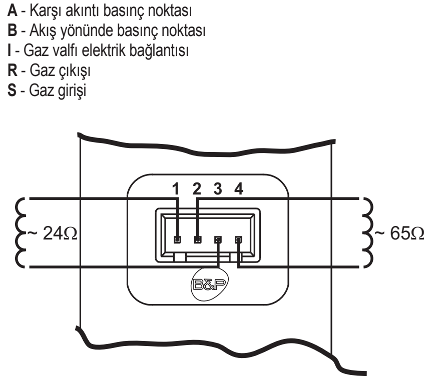
Brülördeki basıncın ayarlanması

Kombi ünitesinde bir alev modülasyonu bulunduğundan, iki tane sabit basınç değeri mevcuttur: minimum ve maksimum ayarları; bunlar gaz tipine göre teknik veriler tablosunda belirtildiği şekilde ayarlanmalıdır.

- Gaz valfından akış yönünde, **"B"** basınç noktasına uygun bir basınç-ölçer takınız.
- TEST modunu başlatınız (bkz. cap. 4.1).
- Eco/Comfort tuşuna 2 saniye süreyle basıldığında, gaz valfı Kalibrasyon moduna geçer.
- Kart "q02" ayarına geçer; sıcak su tuşlarından birine basıldığında aktüel olarak kaydedilen değeri görüntüler.
- Manometrede okunan basıncın maksimum nominal basınçtan farklı olması halinde, sıcak su tuşları vasıtasıyla "q02" parametresini 1 veya 2 birim arttırınız/azaltınız: her değiştirme işleminden sonra, değer hafızaya kaydedilir; basıncın dengelenmesi için 10 saniye bekleyiniz.
- "-" ısıtma tuşuna basınız (ref. 3 - şek. 1).
- Kart "q01" ayarına geçer; sıcak su tuşlarından birine basıldığında aktüel olarak kaydedilen değeri görüntüler.
- Manometrede okunan basıncın minimum nominal basınçtan farklı olması halinde, sıcak su tuşları vasıtasıyla "q01" parametresini 1 veya 2 birim arttırınız/azaltınız: her değiştirme işleminden sonra, değer hafızaya kaydedilir; basıncın dengelenmesi için 10 saniye bekleyiniz.
- Isıtma tuşlarına basmak suretiyle her iki ayarlamayı da yeniden kontrol ediniz ve gerekirse önceden açıklanan prosedürü tekrar ederek düzeltiniz.
- Eco/Comfort tuşuna 2 saniye süreyle basıldığında, TEST moduna geri dönülür.
- TEST modunu devre dışı bırakınız (bkz. cap. 4.1).
- Manometrenin bağlantısını kesiniz.



A - Karşı akıntı basınç noktası
B - Akış yönünde basınç noktası
I - Gaz valfı elektrik bağlantısı
R - Gaz çıkışı
S - Gaz girişi



şek. 18 - Gaz valfı bağlantısı

TİP SGV100
Pi maks. 65 mbar
24 Vdc - sınıf B+A

şek. 17 - Gaz valfı

Isıtma gücünün ayarlanması

Isıtma gücünün ayarlanması için, kombiyi TEST moduna ayarlayınız (bkz. sez. 4.1). Gücü artırmak veya azaltmak için (minimum = 00 - maksimum = 100) şek. 1 - ısıtma tuşlarına basınız (kısım 3). 5 saniye içinde **reset** düğmesine basıldığında, maksimum güç ayarlandığı değerde kalacaktır. TEST işletim modundan çıkınız (bkz. sez. 4.1).

4.2 Servise alma

Kombiyi yakmadan önce

- Gaz sisteminin hava-sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Genleşme tankı ön-dolum basıncının doğru olduğundan emin olunuz.
- Su ünitesini doldurunuz ve kombi ile sistem içerisinde bulunan tüm havanın boşaltılmasını sağlayınız.
- Sistemde veya kombide herhangi bir su kaçağı olmadığından emin olunuz.
- Elektrik sisteminin doğru bir şekilde bağlanmış olduğundan ve topraklama siteminin işlevsel olduğundan emin olunuz.
- Gaz basıncı değerinin ısıtma için gerekli olan seviyede olduğundan emin olunuz.
- Kombinin yakınlarında alev alıcı özellikte sıvılar veya malzemeler olmadığından emin olunuz

İşletim anındaki kontroller

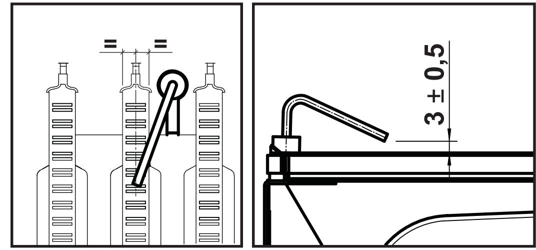
- Cihazın çalıştırılması.
- Yakıt devresinin ve su sistemlerinin hava sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Kombi çalışıyorken, baca borusunun ve hava-duman kanallarının etkinliğini kontrol ediniz.
- Kombi ile sistemler arasında suyun doğru bir şekilde devir-daim edip etmediğini kontrol ediniz.
- Gaz valfı modüllerinin, sıcak su üretiminde ısıtma aşamasında doğru çalıştığından emin olunuz.
- Ortam termostatı veya uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolü vasıtasıyla çeşitli ateşleme ve yakma testleri yapmak suretiyle kombinin iyi ateşleme yaptığından emin olunuz.
- Ölçek üzerinde belirtilmekte olan yakıt sarfiyat değerinin cap. 5 bölümündeki teknik veriler tablosunda verilen değer ile aynı olduğundan emin olunuz.
- Herhangi bir ısıtma talebi olmaksızın, brülörlerin sıcak su musluğu açıldığı anda doğru bir şekilde ateşlendiğinden emin olunuz. Isıtma işlemi süresince, sıcak su musluğunun açılması ile birlikte ısıtma sirkülatörünün durduğundan ve düzenli bir sıcak su üretimi olduğundan emin olunuz.
- Parametrelerin doğru bir şekilde programlanmış olduğundan ve istenilen özel bir ihtiyaca cevap verebildiğinden (kompenzasyon eğrisi, güç, sıcaklıklar, v.s.) emin olunuz.

4.3 Bakım

Periyodik kontrol

Cihazın zaman içinde düzgün bir şekilde çalışmaya devam etmesini sağlamak için, aşağıdaki kontrol işlemlerini yıllık olarak kalifiye bir personele yaptırmanız gerekmektedir:

- Kontrol ve emniyet cihazları (gaz valfı, akış-ölçer, termostatlar, v.s.) doğru bir şekilde çalışıyor olmalıdır.
- Duman tahliye devresi mükemmel verimlilikte olmalıdır.
  (Yalıtım odalı kombi: fan, basınç-sivici, vs. - Yalıtımlı oda sızdırmaz durumda olmalıdır: contalar, kablo kelepçeleri, vs.)
  (Açık odalı kombi: rüzgar-kesici, duman termostatı, vs.)
- Hava-duman uç parçası ve duman kanallarında herhangi bir tıkanıklık ve kaçak olmamalıdır
- Brülör ve kombi yüzeyi temiz ve pislik formasyonlarından arındırılmış durumda olmalıdır. Temizlik işlemlerinde kimyasal ürünler veya metal fırçalar kullanmayınız.
- Elektrotlarda bir kireç tabakası olmamalı ve doğru bir şekilde konumlandırılmış olmalıdır.



şek. 19 - Elektrot konumlandırma

- Gaz ve su sistemleri hava geçirmez durumda olmalıdır.
- Soğuk su sistemindeki su basıncı değeri yaklaşık olarak 1 bar olmalıdır; eğer değil ise, bunu bu değere ayarlayınız.
- Devir-daim pompası tıkanmış olmamalıdır.
- Genleşme tankı doldurulmalıdır.
- Gaz akışı ve basınç değeri ilgili tablolarda verilen değerlere denk gelmelidir.

4.4 Sorunların giderilmesi

Arıza teşhis

Kombi, ileri seviye bir otomatik-arza tehis sistemi ile donatlmtr. Kombide bir sorun olmas halinde, göstergede anormallik/arıza kodu sembol ile birlikte yanıp söner (kısım 11 - şek. 1).

Cihazın bloke olmasına neden olan sorunlar vardır (bunlar "**A**" harfi ile tanımlanır); kombinin çalışmaya devam edebilmesi için RESET tuşuna (kısım 6 - şek. 1) 1 saniye boyunca basılı tutmak veya uzaktan kumandadan (opsiyonel) RESET işlemi yapmak yeterlidir; eğer kombi çalışmaz ise, arızayı gidermek gerekmektedir.

Cihazın geçici olarak bloke olmasına neden olan dier anormallikler ("**F**" harfi ile tanımlanır), ayar değerleri kombinin normal çalışma değer aralığına geri geldiğinde otomatik olarak ortadan kalkar.

Arıza listesi

Çizelge 5

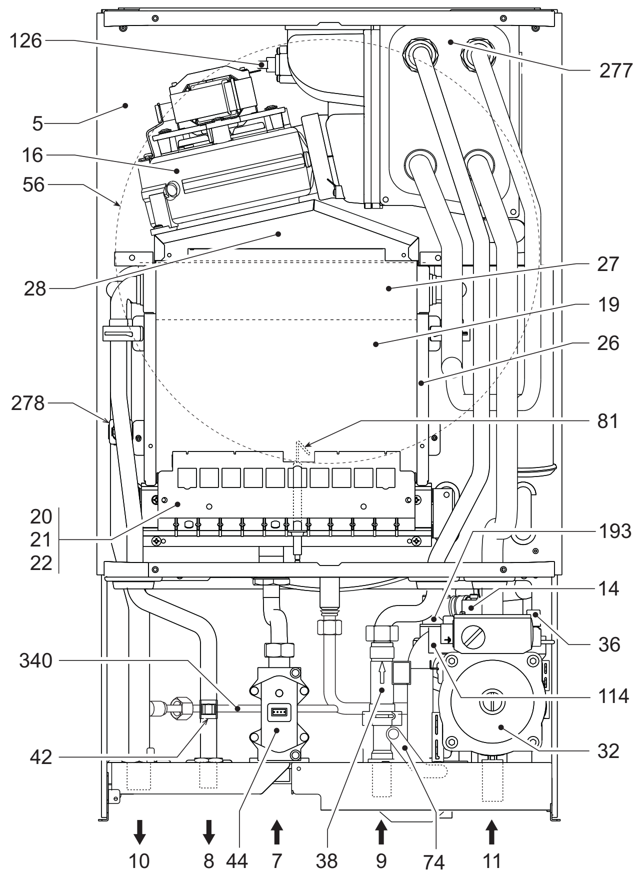
Arıza kodu	Arıza	Olası neden	Çözüm
A01	Brülör ateşleme yapmıyor	Aşırı yoğunlaşma seviyesi	Sifon aparatını boşaltınız / temizleyiniz
		Gaz yok	Kombiye gaz akışının normal olduğunu kontrol ediniz ve havanın borulardan tahliye edildiğinden emin olunuz
		Tespit/ateşleme elektrodu hatası	Elektrot kablo tesisatını kontrol ediniz, doğru konumlandığından ve herhangi bir tortu içermediğinden emin olunuz
		Gaz valfı arızalı	Gaz valfını kontrol ediniz ve değiştiriniz
		Gaz valfı kablo bağlantılarında kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol ediniz
		Ateşleme gücü çok düşük	Ateşleme gücünü ayarlayınız
A02	Brülör kapalı iken alev var sinyali	Elektrot arızası	İyonizasyon elektrot kablolarını kontrol ediniz
		Kart arızası	Kartı kontrol ediniz
A03	Aşırı-sıcaklık korumasının devreye girmesi	Isıtma sensörü hasarlı	Isıtma sensörünün doğru konumlandığından ve düzgün çalıştığından emin olunuz
		Sistemde su devir-daimi (sirkülasyon) yok	Sirkülatörü kontrol ediniz
		Sistemde hava var	Sistemin havasını boşaltınız
F04	Duman termostatı arızası	Eşanjörler kirlidir (su tarafı tıkalı)	Eşanjörleri temizleyiniz
		Su devir-daim arızası	
		Duman termostatı kontağı açıktır	Termostatı kontrol ediniz
		Kablolarda kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol ediniz
F05	Kart parametreleri arızası	Kart parametre ayarı yanlış	Kontrol ediniz ve gerekirse kart parametresini değiştiriniz
	Fan arızası	Kablolarda kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol ediniz
		Fan kusurlu	Fanı kontrol ediniz
		Kart arızası	Kartı kontrol ediniz
A06	Ateşleme aşamasından sonra alev yok	Gaz sisteminde düşük basınç	Gaz basıncını kontrol ediniz
		Brülör minimum basınç kalibrasyonu	Basınç değerlerini kontrol ediniz
F07	Kart parametreleri arızası	Kart parametre ayarı yanlış	Kontrol ediniz ve gerekirse kart parametresini değiştiriniz
A09	Gaz valfı arızası	Kablolarda kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol ediniz
		Gaz valfı arızalı	Kontrol ediniz ve gerekirse gaz valfını değiştiriniz
F10	Çıkış sensörü 1 arızası	Sensör hasarlı	Sensörün kablo tesisatını kontrol ediniz veya sensörü değiştiriniz
		Kablo tesisatında kısa-devre	
		Kablolarda kopukluk var	
F11	Sıhhi su sensöründe arıza	Sensör hasarlı	Sensörün kablo tesisatını kontrol ediniz veya sensörü değiştiriniz
		Kablo tesisatında kısa-devre	
		Kablolarda kopukluk var	
F14	Çıkış sensörü 2 arızası	Sensör hasarlı	Sensörün kablo tesisatını kontrol ediniz veya sensörü değiştiriniz
		Kablo tesisatında kısa-devre	
		Kablolarda kopukluk var	
A16	Gaz valfı arızası	Kablolarda kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol ediniz
		Gaz valfı arızalı	Kontrol ediniz ve gerekirse gaz valfını değiştiriniz
F20	Yanma kontrolü arızası	Fan arızası	Fanı ve fan kablo bağlantılarını kontrol ediniz
		Yanlış diyafram	Kontrol ediniz ve gerekirse diyaframı değiştiriniz
		Baca yanlış boyutlandırılmış veya tıkalı	Bacayı kontrol ediniz
A21	Uygunsuz yanma arızası	Son 10 dakika içerisinde 6 kez F20 arızası	F20 arızasına bakınız
A23	Kart parametreleri arızası	Kart parametre ayarı yanlış	Kontrol ediniz ve gerekirse kart parametresini değiştiriniz
A24	Kart parametreleri arızası	Kart parametre ayarı yanlış	Kontrol ediniz ve gerekirse kart parametresini değiştiriniz
F34	Besleme gerilimi 180V'tan düşük	Elektrik şebekesi problemi	Elektrik sistemini/tesisatını kontrol ediniz
F35	Şebeke frekansı anormal	Elektrik şebekesi problemi	Elektrik sistemini/tesisatını kontrol ediniz
F37	Sistem su basıncı doğru değil	Basınç çok düşük	Sistemi doldurunuz/yükleme yapınız
		Su presostatı bağlı değil veya hasarlı	Sensörü kontrol ediniz
F39	Harici sensör arızası	Sensör hasarlı veya kablo bağlantıları kısa devre	Sensörün kablo tesisatını kontrol ediniz veya sensörü değiştiriniz
		sıcaklık akışı aktivasyonundan sonra sensörün bağlantısı kesilmiştir	Harici sensör bağlantısını tekrar yapınız veya sıcaklık akışını devre dışı bırakınız
A41	Sensörlerin konumlandırılması	Çıkış sensörünün veya sıcak su sensörünün boru ile bağlantısı kesilmiş	Sensörlerin doğru konumlandığından ve düzgün çalıştığından emin olunuz
F42	Isıtma sensöründe anormallik	Sensör hasarlı	Sensörü değiştiriniz
F43	Eşanjör korumasının devreye girmesi	Sistemde H_2O sirkülasyonu yok	Sirkülatörü kontrol ediniz
		Sistemde hava var	Sistemin havasını boşaltınız
F50	Gaz Valfı arızası	Modüle edici Operatör kablo bağlantılarında kopukluk var	Kablo tesisatını kontrol ediniz
		Gaz Valfı kusurlu	Kontrol ediniz ve gerekirse gaz valfını değiştiriniz
A51	Uygunsuz Yanma arızası	Tahliye/emme bacasında tıkanma	Bacayı kontrol ediniz

5. ÖZELLIKLER VE TEKNIK VERILER

Çizelge 6 - Şekil açıklamaları cap. 5

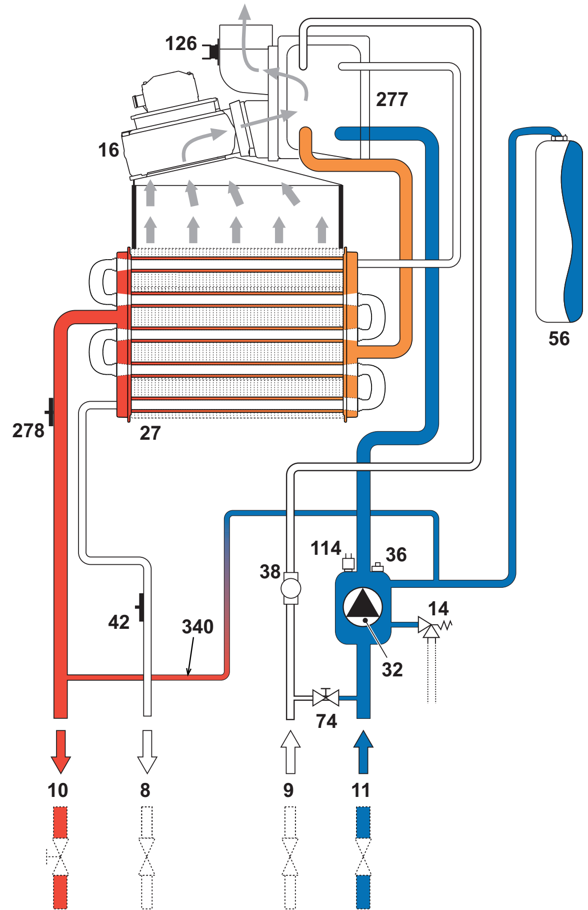
5	Yanma odası	38	Akış sivici
7	Gaz girişi	42	Sıhhi su sıcaklık tespit sensörü
8	Sıhhi su çıkışı	44	Gaz valfı
9	Sıhhi su girişi	56	Genleşme tankı
10	Sistem çıkışı	72	Oda termostatı (cihazla birlikte verilmez)
11	Sistem girişi	74	Sistem doldurma musluğu
14	Emniyet valfı	81	Ateşleme ve tespit elektrotu
16	Vantilatör (Fan)	114	Su presostatı
19	Yanma odası	126	Kontaklı duman termostatı
22	Brülör	138	Harici sensör (cihazla birlikte verilmez)
27	Isıtma ve sıhhi su için bakır eşanjör	139	Oda ünitesi (cihazla birlikte verilmez)
28	Duman kollektörü	187	Duman diyaframı
29	Duman çıkış kollektörü	193	Sifon
32	Isıtma sirkülatörü	278	Çift sensör (Emniyet + Isıtma)
36	Otomatik hava tahliyesi	340	Baypas borusu

5.1 Genel görünüm ve ana bileşenler

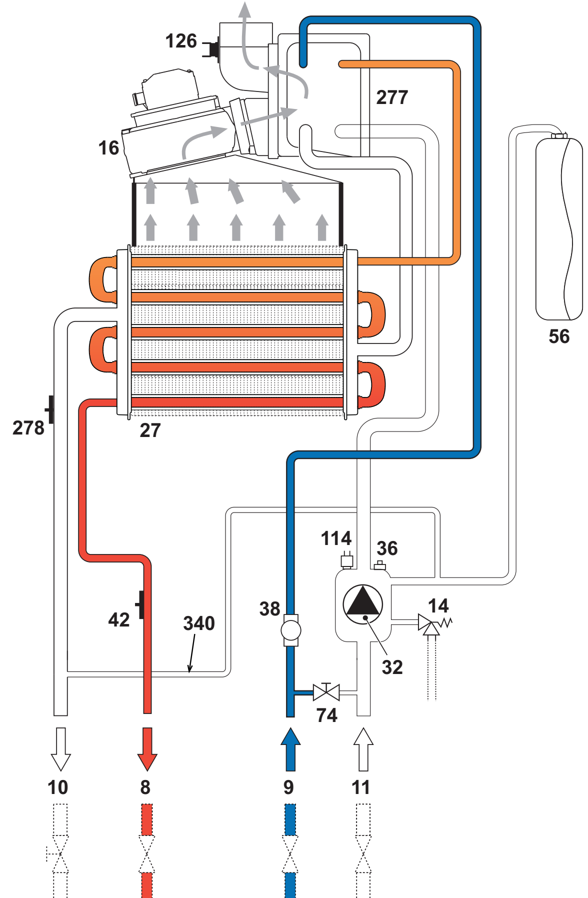


şek. 20 - Genel görünüm DOMIcondens F 24 D

5.2 Hidrolik devre



şek. 21 - Isıtma hidrolik devresi



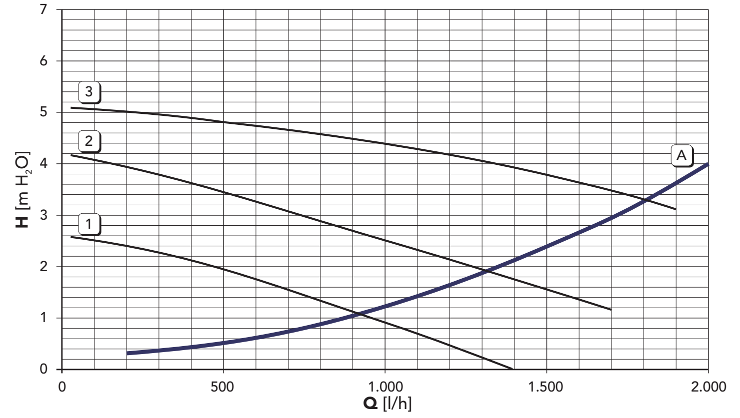
şek. 22 - Sıhhi Su hidrolik devresi

5.3 Teknik veriler tablosu

Tarih	Birim	DOMIcondens F 24 D	DOMIcondens F 28 D	
Isıtma maks. termik kapasitesi	kW	25.0	28.0	(Q)
Isıtma min. termik kapasitesi	kW	10.0	10.0	(Q)
Isıtma maks. Termik Gücü (80/60°C)	kW	24.4	27	(P)
Isıtma min. Termik Gücü (80/60°C)	kW	9.5	9.5	(P)
Isıtma maks. Termik Gücü (50/30°C)	kW	26.0	29	
Isıtma min. Termik Gücü (50/30°C)	kW	10.5	10.5	
Sıhhi su maks. Termik Gücü	kW	24.4	27.0	
Sıhhi su min. Termik Gücü	kW	9.2	9.2	
Brülör uçları G20	n° x Ø	11 x 1.35	11 x 1.35	
Besleme gazı basıncı G20	mbar	20	20	
Maksimum brülör basıncı G20	mbar	11	13.5	
Minimum brülör basıncı G20	mbar	2	2	
Maks. gaz kapasitesi G20	m^3/sa	2.64	2.96	
Min. gaz kapasitesi G20	m^3/sa	1.06	1.06	
Brülör uçları G31	n° x Ø	11 x 0.79	11 x 0.82	
Gaz besleme basıncı G31	mbar	37	37	
Maksimum brülör basıncı G31	mbar	35.0	35.0	
Minimum brülör basıncı G31	mbar	5	5	
Maks. gaz kapasitesi G31	kg/sa	1.96	2.19	
Min. gaz kapasitesi G31	kg/sa	0.78	0.78	
92/42 EEC Direktifi verim sınıfı	-	★★★★		
NOx Emisyon sınıfı	-	3	3	(NOx)
Isıtmada maks. çalışma basıncı	bar	3	3	(PMS)
Isıtmada min. çalışma basıncı	bar	0.8	0.8	
Isıtma maks. sıcaklığı	°C	90	90	(tmax)
Isıtma suyu kapasitesi	litre	1.5	1.5	
Isıtma genleşme tankı kapasitesi	litre	8	8	
Isıtma genleşme tankı ön-dolum basıncı	bar	1	1	
Sıhhi su üretimi için maks. çalışma basıncı	bar	9	9	(PMW)
Sıhhi su üretimi için min. çalışma basıncı	bar	0.25	0.25	
Sıhhi su çıkışı Dt 25°C	l/dak	14	15.5	
Sıhhi su çıkışı Dt 30°C	l/dak	11.6	12.9	
Sıhhi su çıkışı Dt 35°C	l/dak	10	11	
Koruma derecesi	IP	X5D	X5D	
Besleme gerilimi	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Çekilen elektrik gücü	W	135	135	
Boş ağırlık	kg	35.0	35.0	
Cihaz tipi		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82} B_{22}-B_{32}		
PIN CE		0461BU0942		

5.4 Diyagramlar

Sirkülatör yük / basınç kayıpları



şek. 23 - Sirkülatör yük / basınç kayıpları

A = Kombi yük kayıpları - **1,2 e 3 =** Sirkülatör hızı

5.5 Elektrik şeması

193
1kΩ
81
ABM01
X5
X3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
X4
1 RST 2 MODE 3
X1
N 1 2 3 4N 5N 6L
F3.15AF 250V MAX.
X2 AUX
N 1 L 2
N L L N
114 38 42 278 126
44
1 2 3 4
72 138 139
32 16
N L
230V
50 Hz

şek. 24 - Elektrik devresi


Dikkat: **Ortam termostatını** veya**uzaktan krono-kumandayı** bağlamadan önce terminal bloğundaki köprüyü çıkarınız.

EN

1. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use, or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

DOMIcondens F 24 D - F 28 D is a high-efficiency heat generator for heating and domestic hot water production, running on natural gas, equipped with an open-flue burner with electronic ignition, sealed chamber with forced ventilation, and microprocessor control system, designed for installation indoors or outdoors in a partially protected place (in compliance with EN 297/A6) for temperatures to -5°C.

2.2 Control panel

Panel

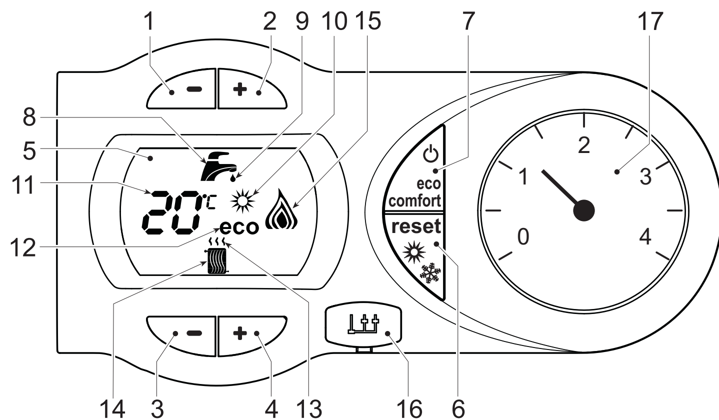


fig. 1 - Control panel

Key of panel fig. 1

1	DHW temperature setting decrease button
2	DHW temperature setting increase button
3	Heating system temperature setting decrease button
4	Heating system temperature setting increase button
5	Display
6	"Sliding Temperature" Menu - Summer/Winter mode selection - Reset button
7	Unit On/Off - Economy/Comfort mode selection button
8	DHW symbol
9	DHW mode
10	Summer mode
11	Multifunction
12	Eco (Economy) mode
13	Heating
14	Heating symbol
15	Burner lit and actual power level (flashing during combustion fault function)
16	Service Tool connection
17	Water gauge

Indication during operation

Heating

A heating demand (generated by the Room Thermostat or Remote Timer Control) is indicated by flashing of the hot air above the radiator on the display.

The display (detail 11 - fig. 1) shows the actual heating delivery temperature and, during heating standby time, the message **"d2"**.

Domestic hot water (DHW)

A DHW demand (generated by drawing domestic hot water) is indicated by flashing of the hot water under the tap on the display.

The display (detail 11 - fig. 1) shows the actual DHW outlet temperature and, during DHW standby time, the message **"d1"**.

Comfort

A Comfort demand (reinstatement of temperature inside the boiler) is indicated by flashing of the water under the tap on the display. The display (detail 11 - fig. 1) shows the actual temperature of the water in the boiler.

Fault

In case of a fault (see cap. 4.4) the display shows the fault code (detail 11 - fig. 1) and, during safety standby times, the messages **"d3"** and **"d4"**.

2.3 Lighting and turning off

Connection to the power supply

- During the first 5 seconds the display will also show the card software release.
- Open the gas cock ahead of the boiler.
- The boiler is now ready to function automatically whenever domestic hot water is drawn or in case of a heating demand (generated by Room Thermostat or Remote Temperature Control).

Turning the boiler off and on

Press the **on/off** button (detail 7 - fig. 1) for 5 seconds.

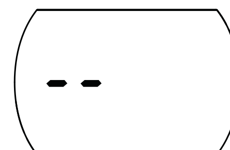


fig. 2 - Turning the boiler off

When the boiler is turned off, the PCB is still powered. Domestic hot water and heating are disabled. The antifreeze system remains activated. To relight the boiler, press the **on/off** button (detail 7 fig. 1) again for 5 seconds.

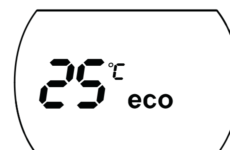


fig. 3

The boiler will be immediately ready to work whenever domestic hot water is drawn or in case of a heating demand (generated by the Room Thermostat or the Remote Timer control).



The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, DHW circuit and system; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, complying with that prescribed insec. 3.3.

2.4 Adjustments

Summer/Winter Switchover

Press the **summer/winter** button (detail 6 - fig. 1) for 2 seconds.

The display activates the Summer symbol (detail 10 - fig. 1): the boiler will only deliver domestic hot water. The antifreeze system remains activated.

To deactivate the Summer mode, press the **summer/winter** button (detail 6 - fig. 1) again for 2 seconds.

Heating temperature adjustment

Use the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to vary the temperature from a min. of 30°C to a max. of 80°C; in any case, it is advisable not to operate the boiler below 45°C.



fig. 4

DHW temperature adjustment

Use the DHW buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a max. of 50°C.



fig. 5

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the temperature required in the rooms. If the room thermostat is not installed, the boiler will keep the system at the set system delivery setpoint temperature.

Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Using the remote timer control, set the required temperature in the rooms. The boiler will adjust the system water according to the required room temperature. For operation with remote timer control, please refer to the relevant instruction manual.

ECO/COMFORT selection

The unit has a function that ensures a high domestic hot water delivery speed and maximum comfort for the user. When the device is activated (COMFORT mode), the water contained in the boiler is kept hot, thereby ensuring immediate availability of hot water on opening the tap, without waiting times.

The user can deactivate the device (ECO mode) by pressing the **eco/comfort** button (detail 7 - fig. 1). In ECO mode the display activates the ECO symbol (detail 12 - fig. 1). To activate the COMFORT mode, press the **eco/comfort** button (detail 7 - fig. 1) again.

Sliding Temperature

When the optional external probe is installed, the boiler adjustment system works with "Sliding Temperature". In this mode, the temperature of the heating system is controlled according to the outside weather conditions, to ensure high comfort and energy saving throughout the year. In particular, the system delivery temperature is decreased as the outside temperature increases, according to a specific "compensation curve".

With Sliding Temperature adjustment, the temperature set with the heating buttons (detail 3 - fig. 1) becomes the maximum system delivery temperature. It is advisable to set a maximum value to allow system adjustment throughout its useful operating range.

The boiler must be adjusted at the time of installation by qualified personnel. Possible adjustments can in any case be made by the user to improve comfort.

Compensation curve and curve offset

Press the **reset** button (detail 6 - fig. 1) for 5 seconds to access the "Sliding temperature" menu; the display shows "CU" flashing.

Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust the curve from 1 to 10 according to the characteristic. By setting the curve to 0, sliding temperature adjustment is disabled.

Press the heating buttons (detail 3 - fig. 1) to access parallel curve offset; the display shows "OF" flashing. Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust the parallel curve offset according to the characteristic (fig. 6).

Press the **reset** button (detail 6 - fig. 1) again for 5 seconds to exit the "Sliding Temperature" menu.

If the room temperature is lower than the required value, it is advisable to set a higher order curve and vice versa. Proceed by increasing or decreasing in steps of one and check the result in the room.

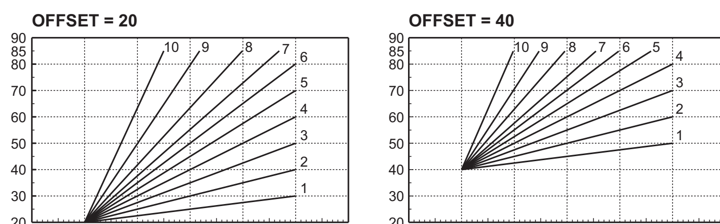


fig. 6 - Example of compensation parallel curve offset

Adjustments from Remote Timer Control

If the Remote Timer Control (optional) is connected to the boiler, the above adjustments are managed according to that given in table 1.

Table. 1

Heating temperature setting	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Hot water temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Summer/Winter Switchover	Summer mode has priority over a possible Remote Timer Control heating demand.
Eco/Comfort selection	Adjustment can only be made from the boiler control panel.

System water pressure adjustment

The filling pressure with system cold, read on the boiler water gauge (detail 2 - fig. 7), must be approx. 1.0 bar. If the system pressure falls to values below minimum, the boiler stops and fault **F37** is displayed. Bring it to the initial value using the filling cock detail 1 fig. 7. At the end of the operation always close the filling cock.

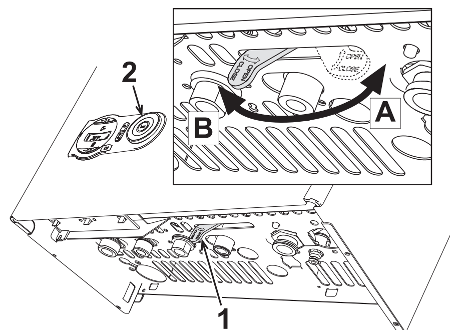


fig. 7 - Filling cock

A Open
B Closed

3. INSTALLATION

3.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

3.2 Place of installation

The combustion circuit is sealed with respect to the place of installation, therefore the unit can be installed in any room. However, the place of installation must be sufficiently ventilated to prevent the creation of dangerous conditions in case of even small gas leaks. This safety standard is required by EEC Directive no. 2009/142 for all gas units, including those with sealed chamber.

The unit is suitable for operation in a partially protected place in compliance with EN 297 pr A6, for temperatures to -5°C. It is advisable to install the boiler under the slope of a roof, inside a balcony or in a sheltered recess.

Therefore the place of installation must be free of dust, flammable materials or objects or corrosive gases.

The boiler is arranged for wall mounting and comes standard with a hooking bracket. Fix the bracket to the wall according to the measurements given in the cover drawing and hook the boiler on it. Wall fixing must ensure stable and effective support for the generator.

If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, a space must be provided for removing the casing and for normal maintenance operations

3.3 Plumbing connections

Important

The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.

Before making the connection, check that the unit is arranged for operation with the type of fuel available and carefully clean all the system pipes.

Carry out the relevant connections according to the diagram in fig. 8and the symbols given on the unit.

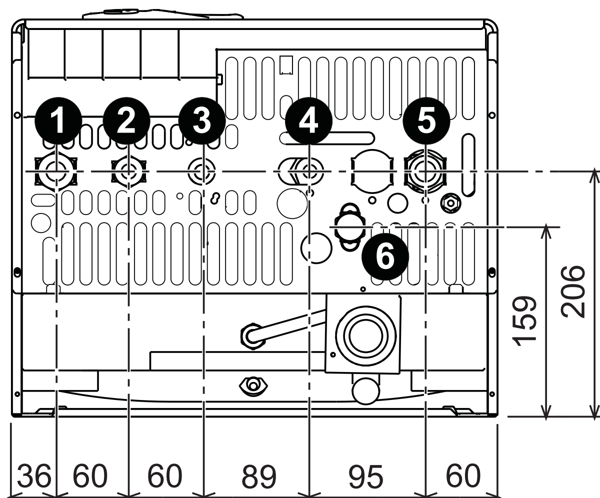


fig. 8 - Plumbing connections

1 = System delivery - **2 =** DHW outlet
3 = Gas inlet - **4 =** Cold water inlet
5 = System return - **6 =** Safety valve drain

Water system characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler.

Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

When necessary, antifreeze fluids, additives and inhibitors can be used only if the manufacturer of such fluids or additives guarantees that they are suitable and do not cause damage to the exchanger or other components and/or materials of the boiler and system. Do not use generic antifreeze fluids, additives or inhibitors that are not specific for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler and system.

3.4 Gas connection

⚠ Before making the connection, ensure that the unit is arranged for operation with the type of fuel available.

The gas must be connected to the relevant connection (see fig. 8) in conformity with the current standards, using a rigid metal pipe or a continuous surface flexible s/steel tube and installing a gas cock between the system and boiler. Make sure all the gas connections are tight.

3.5 Electrical connections

Important

⚠ The unit must be connected to an efficient earthing system in conformity with current safety regulations. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to earth the system.

The boiler is prewired and provided with a "Y" type cable (without plug) for connection to the electric line. The connections to the power supply must be permanent and equipped with a double-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm, installing fuses of max. 3A between the boiler and the line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow/green wire) in connections to the electric line.

⚠ The unit's power cable must not be replaced by the user; if damaged, switch the unit off and have the cable replaced by professionally qualified personnel. If replacing the power cable, only use **"HAR H05 VV-F"** 3x0.75 mm2 cable with max. ext. diameter of 8 mm.

Room thermostat (optional)

⚠ IMPORTANT: THE ROOM THERMOSTAT MUST HAVE VOLTAGE-FREE CONTACTS. CONNECTING 230 V TO THE ROOM THERMOSTAT TERMINALS WILL PERMANENTLY DAMAGE THE ELECTRONIC BOARD.

When connecting time controls or a timer, do not take the power supply for these devices from their breaking contacts Their power supply must be by means of direct connection from the mains or with batteries, depending on the kind of device.

Accessing the electrical terminal block

The electrical terminal block can be accessed after removing the casing. The layout of the terminals for the various connections is also given in the wiring diagram in fig. 24.

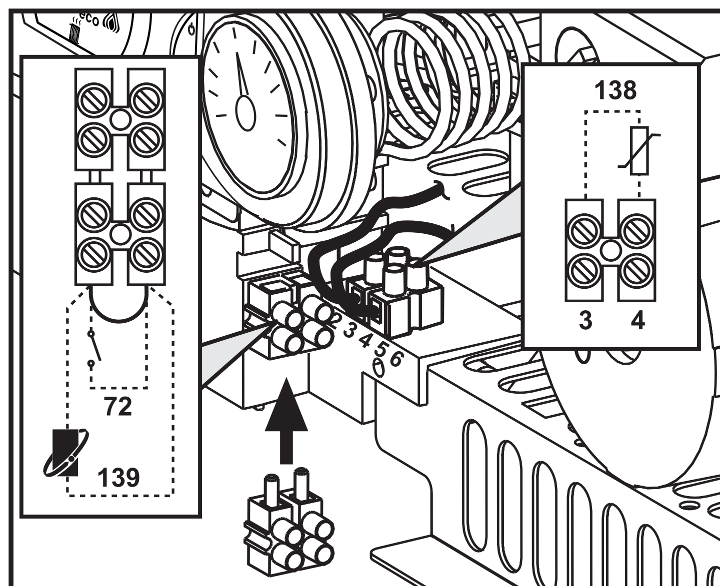


fig. 9 - Accessing the terminal block

3.6 Fume ducts

Important

The unit is “type C” with sealed chamber and forced draught; the air inlet and fume outlet must be connected to one of the following extraction/suction systems. Before installation, check and carefully observe the above prescriptions. Also, comply with the provisions concerning the positioning of wall and/or roof terminals and the minimum distances from windows, walls, vents, etc.

Expansion

☞ For fume exhaust pipes longer than 1 metre, during installation take in account the natural expansion of the materials when the boiler is operating.

To prevent any deformation, leave an expansion space of approx. 2 ÷ 4 mm for every metre of pipe.

Baffles

Boiler operation requires fitting the baffles supplied with the unit, according to that given in the following tables.

Before inserting the fume exhaust pipe, check the presence of the right baffle (when it is to be used) and that it is correctly positioned. The boilers are fitted standard with the smallest diameter baffle. To replace the baffle (ref. 1 - fig. 10), proceed as indicated in fig. 10.

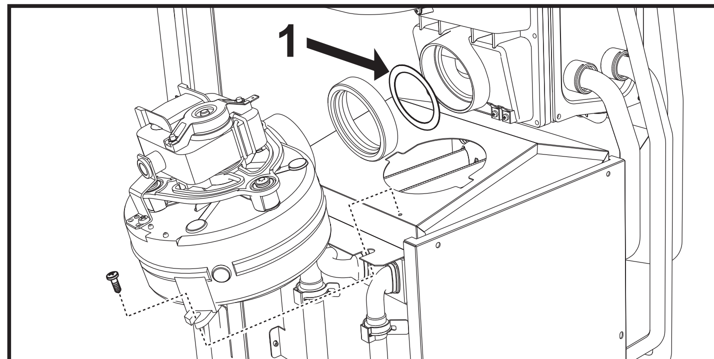


fig. 10

Connection with coaxial pipes

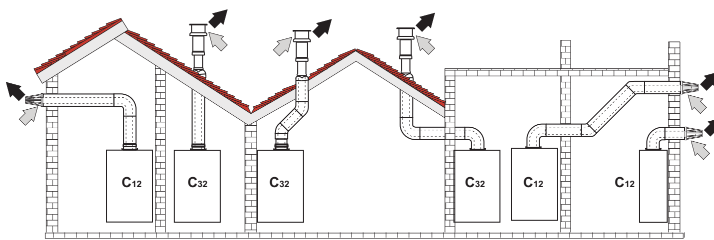


fig. 11 - Examples of connection with coaxial pipes (⇨ = Air / ➡ = Fumes)

For coaxial connection, fit the unit with one of the following starting accessories. For the wall hole dimensions, refer to the figure on the cover. Any horizontal sections of the fume exhaust must be kept sloping slightly towards the outside, to prevent condensate from flowing back towards the unit.

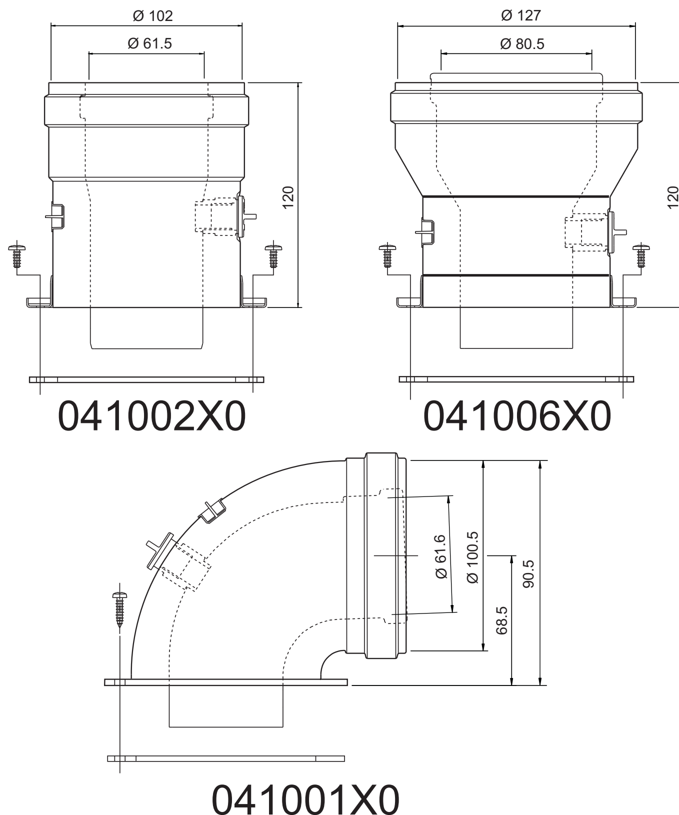


fig. 12 - Starting accessory for coaxial ducts

Table. 2 - Baffles for coaxial ducts

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Max. permissible length	**6 m**		**12 m**	
Reduction factor 90° bend	1 m		0.5 m	
Reduction factor 45° bend	0.5 m		0.25 m	
Baffle to use	0 ÷ 2 m	Ø 45	0 ÷ 6 m	Ø 45
	2 ÷ 4 m	Ø 50	6 ÷ 12 m	no baffle
	4 ÷ 6 m	no baffle		

Connection with separate pipes

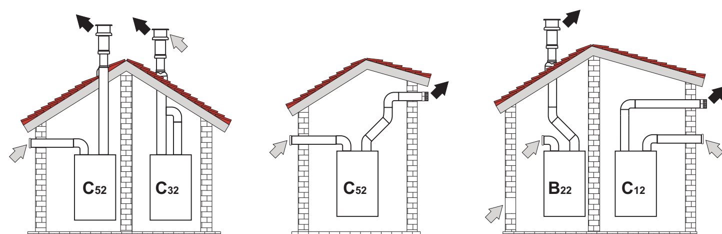


fig. 13 - Examples of connection with separate pipes (= Air / = Fumes)

For the connection of separate ducts, fit the unit with the following starting accessory:

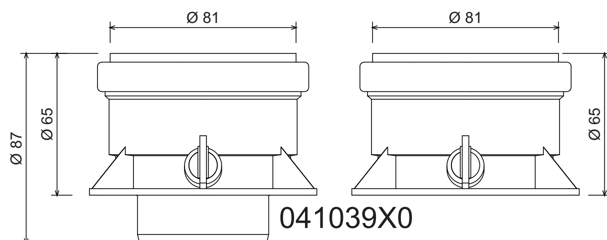


fig. 14 - Starting accessory for separate ducts

Before proceeding with installation, check the baffle to be used and make sure the maximum permissible length has not been exceeded, by means of a simple calculation:

1. Completely establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
2. Consult the table 4 and identify the losses in m_{eq} (equivalent metres) of every component, according to the installation position.
3. Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in table 3.

Table. 3 - Baffles for separate ducts

	Separate ducts	
Max. permissible length	55 m_{eq}	
Baffle to use	0 ÷ 15 m_{eq}	Ø 45
	15 ÷ 35 m_{eq}	Ø 50
	35 ÷ 55 m_{eq}	No baffle

Table. 4 - Accessories

				Losses in m_{eq}		
				Air inlet	Fume exhaust	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	**PIPE**	1 m M/F	1KWMA83W	1.0	1.6	2.0
	BEND	45° M/F	1KWMA65W	1.2	1.8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2.0	
	PIPE SECTION	with test point	1KWMA70W	0.3	0.3	
	TERMINAL	air, wall	1KWMA85A	2.0	-	
		fumes, wall with antiwind	1KWMA86A	-	5.0	
	FLUE	Split air/fumes 80/80	010027X0	-	12.0	
		Fume outlet only Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4.0	
Ø 60	**PIPE**	1 m M/F	1KWMA89W		6.0	
	BEND	90° M/F	1KWMA88W		4.5	
	REDUCTION	80/60	041050X0		5.0	
	TERMINAL	fumes, wall with antiwind	1KWMA90A		7.0	
⚠		**ATTENTION: CONSIDER THE HIGH PRESSURE LOSSES OF Ø60 ACCESSORIES; USE THEM ONLY IF NECESSARY AND AT THE LAST FUME EXHAUST SECTION.**				

3.7 Condensate drain connection

The boiler has an internal trap for draining the condensate. Fit the inspection union **A** and the flexible tube **B**, pressing it in for about 3 cm. Fill the trap with approx. 0.5 L of water and connect the flexible tube to the drainage system.

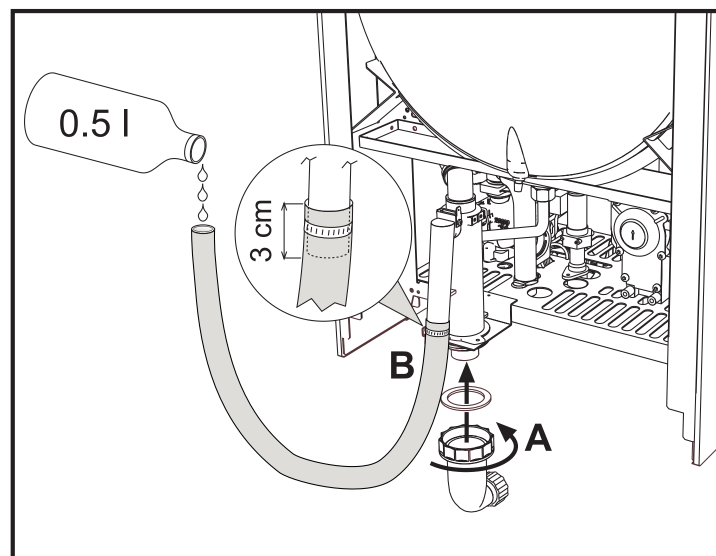


fig. 15 - Condensate drain connection

4. SERVICE AND MAINTENANCE

4.1 Adjustments

Gas conversion

The unit can work on natural gas or LPG and is factory-set for use with one of these two gases, as clearly shown on the packing and data plate. Whenever a different gas to that for which the unit is arranged has to be used, the special conversion kit will be required, proceeding as follows:

1. Disconnect the power supply ahead of the boiler and close the gas cock;
2. Replace the nozzles at the main burner and pilot burner, fitting the nozzles indicated in the technical data table in cap. 5, depending on the type of gas used
3. Connect the power supply ahead of the boiler and open the gas cock;
4. Modify the parameter for the type of gas:
    - put the boiler in standby mode
    - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1 for 10 seconds: the display shows "**b01**" flashing.
    - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1) to set parameter **00** (for operation with natural gas) or **01** (for operation with LPG).
    - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1 for 10 seconds.
    - the boiler will return to standby mode
5. Adjust the minimum and maximum pressures at the burner (ref. relevant paragraph), setting the values given in the technical data table for the type of gas used
6. Apply the sticker, contained in the conversion kit, near the data plate as proof of the conversion.

TEST mode activation

Press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) together for 5 seconds to activate the **TEST**mode. The boiler lights at the maximum heating power set as described in the following section.

The heating and DHW symbols (fig. 16) flash on the display; the heating power will appear alongside.

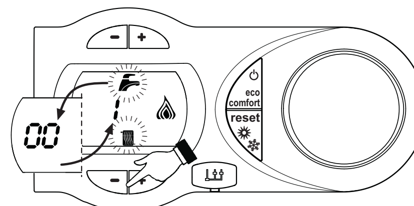


fig. 16 - TEST mode (heating power = 100%)

Press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to increase or decrease the power (Min.=0%, Max.=100%).

By pressing the DHW **"-"** button (detail 1 - fig. 1), boiler output is immediately adjusted to min. (0%). By pressing the DHW **"+"** button (detail 2 - fig. 1), boiler output is immediately adjusted to max. (100%).

If the TEST mode is activated and enough hot water is drawn to activate the DHW mode, the boiler stays in the TEST mode but the circulating pump is deactivated.

To deactivate the TEST mode, press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) together for 5 seconds.

The TEST mode is automatically deactivated in any case after 15 minutes or on stopping of hot water drawing (if enough hot water has been drawn to activate the DHW mode).

Pressure adjustment at the burner

Since this unit has flame modulation, there are two fixed pressure settings: minimum and maximum, which must be those given in the technical data table according to the type of gas.

- Connect a suitable pressure gauge to the pressure point **"B"** downstream of the gas valve.
- Activate the TEST mode (see cap. 4.1).
- Press the Eco/Comfort button for 2 seconds to access the gas valve Calibration mode.
- The card goes to the setting "q02"; displaying the actually saved value, by pressing the DHW buttons .
- If the pressure gauge reading is different from the nominal maximum pressure, proceed by increases/decreases of 1 or 2 units of parameter "q02" by pressing the DHW buttons : the value is stored after each modification; wait 10 seconds for the pressure to stabilise.
- Press the heating button "-" (ref. 3 - fig. 1).
- The card goes to the setting "q01"; displaying the actually saved value, by pressing the DHW buttons .
- If the pressure gauge reading is different from the nominal minimum pressure, proceed by increases/decreases of 1 or 2 units of parameter "q01" by pressing the DHW buttons : the value is stored after each modification; wait 10 seconds for the pressure to stabilise.
- Recheck both adjustments by pressing the heating buttons and adjust them if necessary by repeating the above procedure.
- Press the Eco/Comfort button for 2 seconds to return to the TEST mode.
- Deactivate the TEST mode (see cap. 4.1).
- Disconnect the pressure gauge.

A - Upstream pressure point
B - Downstream pressure point
I - Gas valve electrical connection
R - Gas outlet
S - Gas inlet

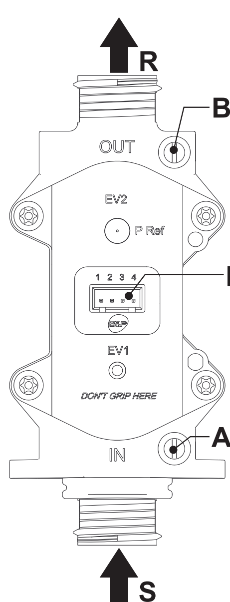


fig. 17 - Gas valve

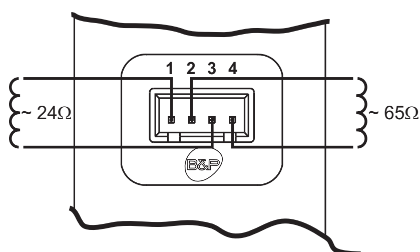


fig. 18 - Gas valve connection

TYPE SGV100
Pi max 65 mbar
24 Vdc - class B+A

Heating power adjustment

To adjust the heating power, switch the boiler to TEST mode (see sec. 4.1). Press the heating buttons detail 3 - fig. 1 to increase or decrease the power (min. = 00 - max. = 100). Press the **reset** button within 5 seconds and the max. power will remain that just set. Exit TEST mode (see sec. 4.1).

4.2 Startup

Before lighting the boiler

- Check the seal of the gas system.
- Check correct prefilling of the expansion tank.
- Fill the water system and make sure all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system, DHW circuits, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system.
- Make sure the gas pressure for heating is that required.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

Checks during operation

- Switch the unit on.
- Check the tightness of the fuel circuit and water systems.
- Check the efficiency of the flue and air/fume ducts while the boiler is working.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Make sure the gas valve modulates correctly in the heating and domestic hot water production stages.
- Check correct boiler lighting by performing various tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table in cap. 5.
- Make sure that with no demand for heating, the burner lights correctly on opening a hot water tap. Check that in heating mode, on opening a hot water tap, the heating circulating pump stops and there is regular production of hot water.
- Make sure the parameters are programmed correctly and carry out any required customisation (compensation curve, power, temperatures, etc.).

4.3 Maintenance

Periodical check

To ensure correct operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly check, providing for the following:

- The control and safety devices (gas valve, flow meter, thermostats, etc.) must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
  (Sealed chamber boiler: fan, pressure switch, etc. -The sealed chamber must be tight: seals, cable glands, etc.)
  (Open chamber boiler: anti-backflow device, fume thermostat, etc.)
- The air-fume end piece and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. For possible cleaning do not use chemical products or wire brushes.
- The electrode must be properly positioned and free of scale.

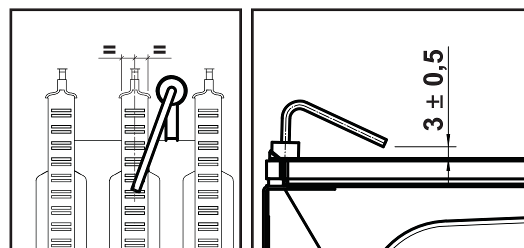


fig. 19 - Electrode positioning

- The gas and water systems must be airtight.
- The water pressure in the cold water system must be about 1 bar; otherwise, bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- The gas flow and pressure must correspond to that given in the respective tables.

4.4 Troubleshooting

Diagnostics

The boiler is equipped with an advanced self-diagnosis system. In case of a boiler fault, the display will flash together with the fault symbol (detail 11 - fig. 1) indicating the fault code.

There are faults that cause permanent shutdown (marked with the letter "**A**"): to restore operation, press the RESET button (detail 6 - fig. 1) for 1 second or RESET on the optional remote timer control if installed; if the boiler fails to start, it is necessary to eliminate the fault.

Faults marked with the letter "**F**" cause temporary shutdowns that are automatically reset as soon as the value returns within the boiler's normal working range.

List of faults

Table. 5

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A01	No burner ignition	Excessive condensate level	Empty / clean the trap
		No gas	Check the regular gas flow to the boiler and that the air has been eliminated from the pipes
		Ignition/detection electrode fault	Check the wiring of the electrode and that it is correctly positioned and free of any deposits
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
		Gas valve wiring disconnected	Check the wiring
		Ignition power too low	Adjust the ignition power
A02	Flame present signal with burner off	Electrode fault	Check the ionisation electrode wiring
		Card fault	Check the card
A03	Overtemperature protection activation	Heating sensor damaged	Check the correct positioning and operation of the heating sensor
		No water circulation in the system	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
F04	Fume thermostat fault	Exchangers dirty (clogged on water side)	Clean the exchangers
		Anomalous water circulation	
		Fume thermostat contact open	Check the thermostat
		Wiring disconnected	Check the wiring
F05	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
	Fan fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty fan	Check the fan
		Card fault	Check the card
A06	No flame after the ignition phase	Low pressure in the gas system	Check the gas pressure
		Burner minimum pressure setting	Check the pressures
F07	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A09	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
F10	Delivery sensor 1 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F11	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F14	Delivery sensor 2 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
A16	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
F20	Combustion control fault	Fan fault	Check the fan and fan wiring
		Faulty baffle	Check the baffle and replace it if necessary
		Flue obstructed or not correctly sized	Check the flue
A21	Poor combustion fault	Fault F20 generated 6 times in the last 10 minutes	See fault F20
A23	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A24	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F34	Supply voltage under 180V.	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Faulty mains frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system
F37	Incorrect system water pressure	Pressure too low	Fill the system
		Water pressure switch damaged or not connected	Check the sensor
F39	External probe fault	Probe damaged or wiring shorted	Check the wiring or replace the sensor
		Probe disconnected after activating the sliding temperature	Reconnect the external probe or disable the sliding temperature
A41	Sensor positioning	Delivery sensor or DHW sensor detached from the pipe	Check the correct positioning and operation of the sensors
F42	Heating sensor fault	Sensor damaged	Replace the sensor
F43	Exchanger protection activation.	No system H_2O circulation	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
F50	Gas valve fault	Modulating Operator wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
A51	Poor combustion fault	Inlet/exhaust flue obstruction	Check the flue

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Table. 6 - Key of figures cap. 5

5	Sealed chamber	38	Flow switch
7	Gas inlet	42	DHW temperature sensor
8	Domestic hot water outlet	44	Gas valve
9	Cold water inlet	56	Expansion tank
10	System delivery	72	Room thermostat (not supplied)
11	System return	74	System filling cock
14	Safety valve	81	Ignition and detection electrode
16	Fan	114	Water pressure switch
19	Combustion chamber	126	Contact fume thermostat
22	Burner	138	External probe (not supplied)
27	Copper exchanger for heating and hot water	139	Room unit (not supplied)
28	Fume manifold	187	Fume baffle
29	Fume outlet manifold	193	Trap
32	Heating circulating pump	278	Double sensor (Safety + Heating)
36	Automatic air vent	340	Bypass pipe

5.1 General view and main components

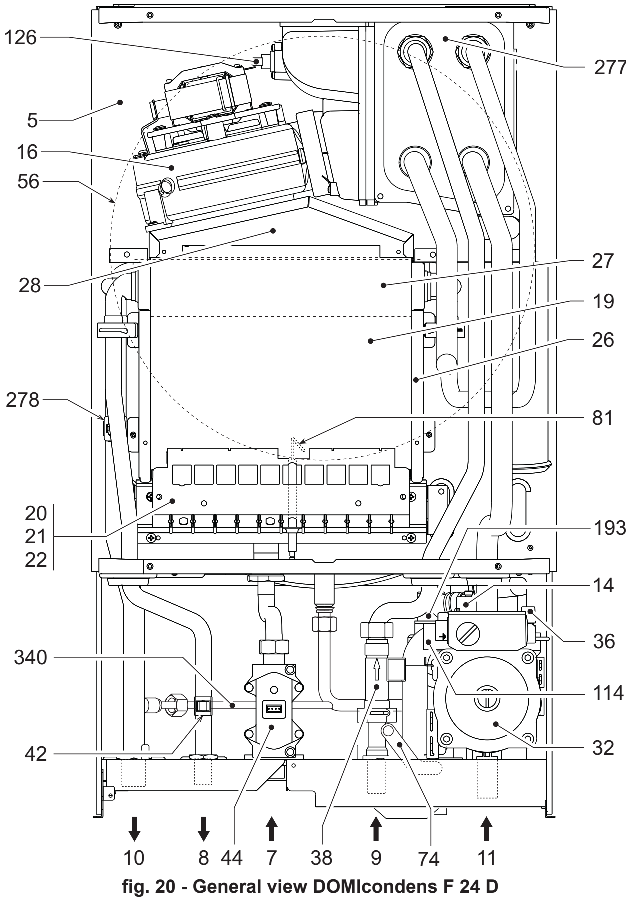


fig. 20 - General view DOMIcondens F 24 D

5.2 Water circuit

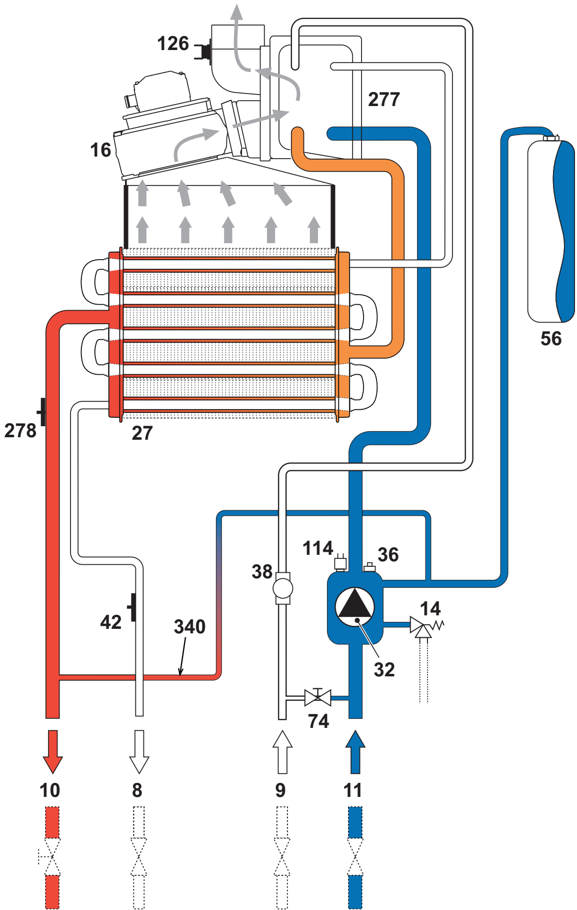


fig. 21 - Heating water circuit

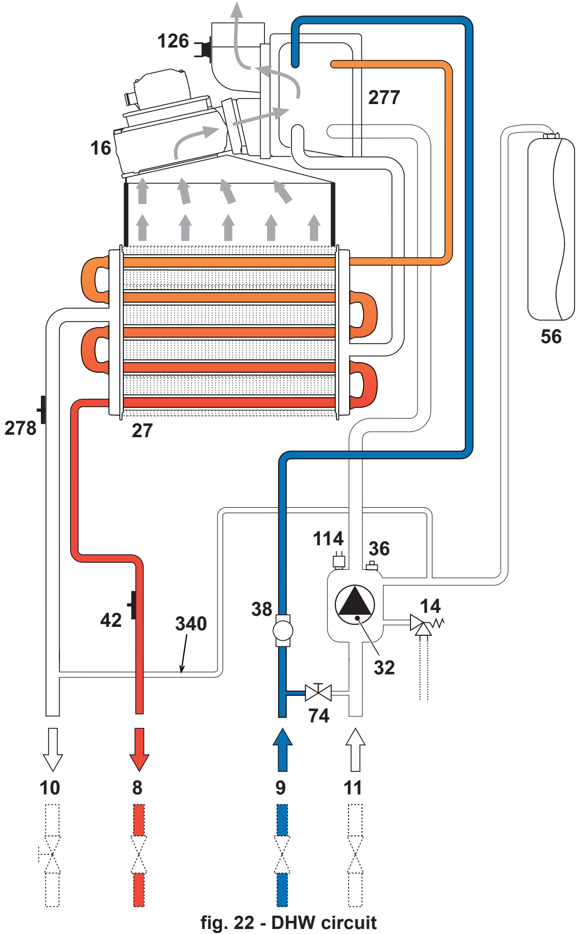


fig. 22 - DHW circuit

5.3 Technical data table

Date	Unit	DOMIcondens F 24 D	DOMIcondens F 28 D	
Max. heating capacity	kW	25.0	28.0	(Q)
Min. heating capacity	kW	10.0	10.0	(Q)
Max. Heat Output in heating (80/60°C)	kW	24.4	27	(P)
Min. Heat Output in heating (80/60°C)	kW	9.5	9.5	(P)
Max. Heat Output in heating (50/30°C)	kW	26.0	29	
Min. Heat Output in heating (50/30°C)	kW	10.5	10.5	
Max. Heat Output in hot water production	kW	24.4	27.0	
Min. Heat Output in hot water production	kW	9.2	9.2	
Burner nozzles G20	no. x Ø	11 x 1.35	11 x 1.35	
Gas supply pressure G20	mbar	20	20	
Max. pressure at burner G20	mbar	11	13.5	
Min. pressure at burner G20	mbar	2	2	
Max. gas delivery G20	m^3/h	2.64	2.96	
Min. gas delivery G20	m^3/h	1.06	1.06	
Burner nozzles G31	no. x Ø	11 x 0.79	11 x 0.82	
Gas supply pressure G31	mbar	37	37	
Max. pressure at burner G31	mbar	35	35	
Min. pressure at burner G31	mbar	5	5	
Max. gas delivery G31	kg/h	1.96	2.19	
Min. gas delivery G31	kg/h	0.78	0.78	
Efficiency class Directive 92/42 EEC	-	★★★★		
NOx emission class	-	3	3	(NOx)
Max. working pressure in heating	bar	3	3	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	0.8	
Max. heating temperature	°C	90	90	(tmax)
Heating water content	litres	1.5	1.5	
Heating expansion tank capacity	litres	8	8	
Heating expansion tank prefilling pressure	bar	1	1	
Max. working pressure in hot water production	bar	9	9	(PMW)
Min. working pressure in hot water production	bar	0.25	0.25	
DHW flow rate Dt 25°C	l/min	14	15.5	
DHW flow rate Dt 30°C	l/min	11.6	12.9	
DHW flow rate Dt 35°C	l/min	10	11.0	
Protection rating	IP	X5D	X5D	
Power supply voltage	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Electrical power input	W	135	135	
Empty weight	kg	35	35	
Type of unit		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82} B_{22}-B_{32}		
PIN CE		0461BU0942		

5.4 Diagrams

Circulating pump head / pressure losses

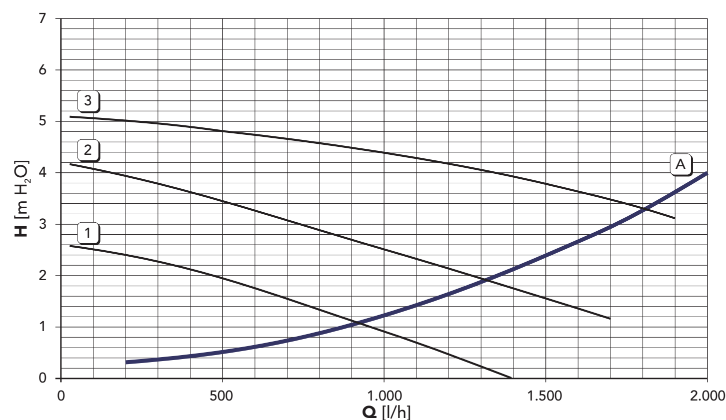


fig. 23 - Circulating pumps Head/Pressure losses

A = Boiler pressure losses - **1,2 and 3 =** Circulating pump speed

5.5 Wiring diagram

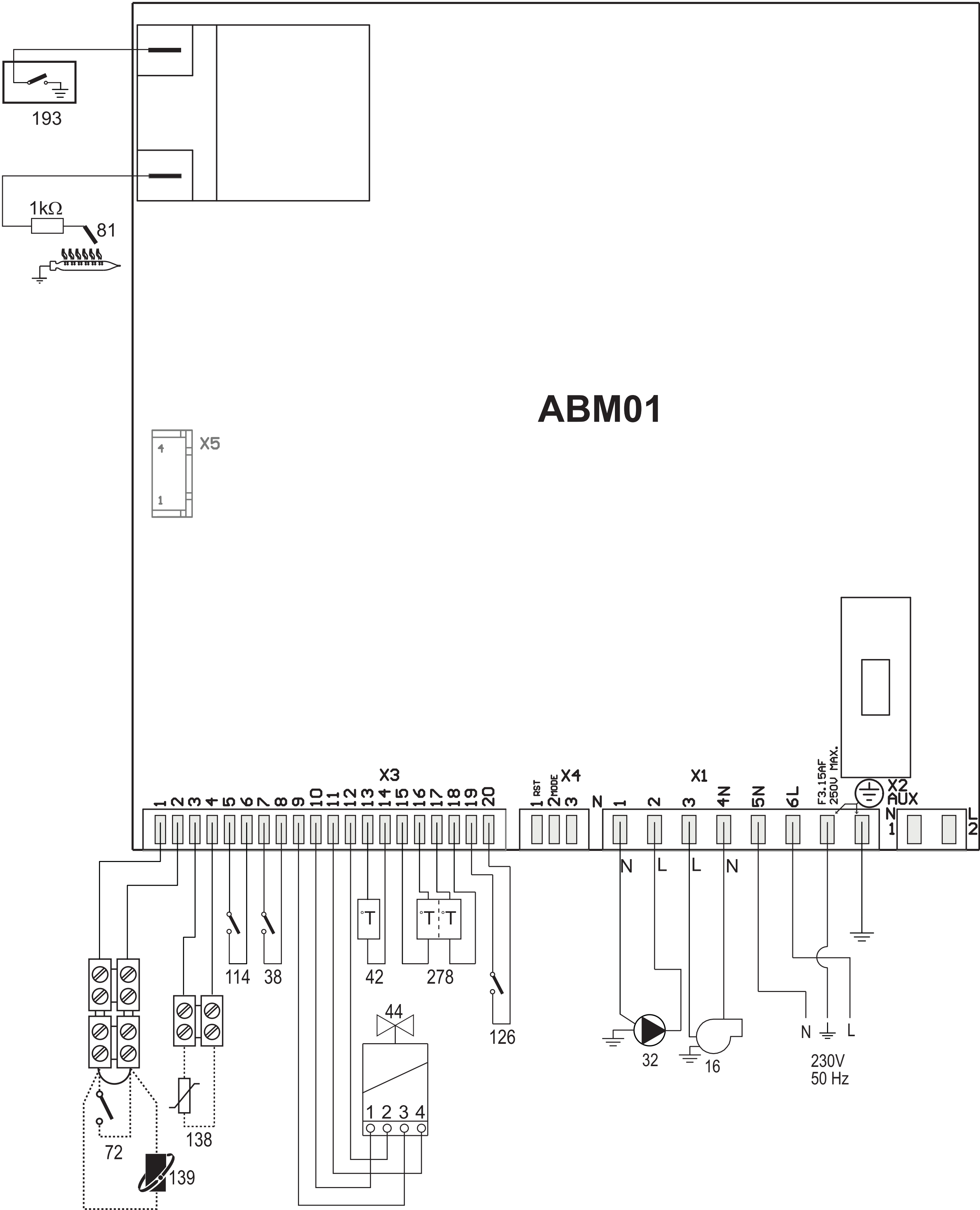


fig. 24 - Electrical circuit

Attention: Remove the jumper on the terminal block before connecting the **room thermostat** or the **remote timer control**.

RO

1. AVERTISMENTE GENERALE

- Citiți cu atenție și respectați cu strictețe avertizările din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea centralei, informați utilizatorul despre funcționarea sa și predați-i acest manual, care constituie parte integrantă și importantă a produsului și care trebuie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional. Este interzisă orice intervenție asupra organelor de reglare sigilate.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și, în general, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare cu ajutorul întrerupătorului instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare-înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Acest aparat va trebui să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și de cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate ori au fost instruite în prealabil în legătură cu folosirea acestuia, de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor.
- Eliminarea aparatului și a accesoriilor sale trebuie să se efectueze în mod adecvat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și nesemnificative diferențe față de produsul furnizat.

2. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

2.1 Prezentare

DOMIcondens F 24 D - F 28 D este un generator termic pentru încălzire și pentru prepararea apei calde menajere cu un randament ridicat, care funcționează cu gaz natural, dotat cu arzător atmosferic cu aprindere electronică, cameră etanșă cu ventilație forțată, sistem de control cu microprocesor, destinat instalării la interior sau la exterior, într-un loc parțial protejat (conform EN 297/A6) pentru temperaturi până la -5°C.

2.2 Panoul de comandă

Panou

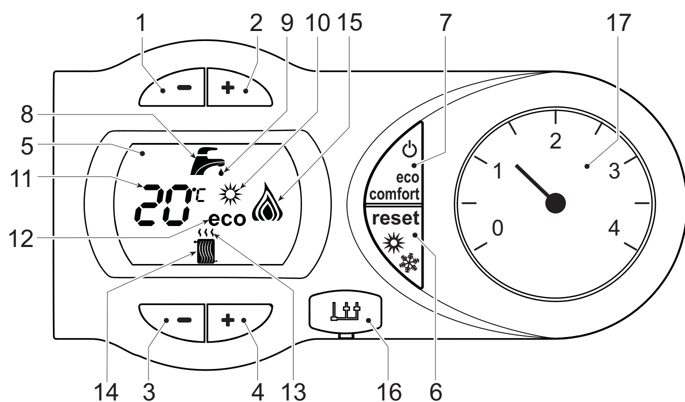


fig. 1 - Panoul de control

Legendă panou fig. 1

1	Tastă pentru micșorarea temperaturii apei calde menajere
2	Tastă pentru mărirea temperaturii apei calde menajere
3	Tastă pentru micșorarea temperaturii din instalația de încălzire
4	Tastă pentru mărirea temperaturii din instalația de încălzire
5	Afișaj
6	Tastă Resetare - selectare mod Vară/Iarnă - Meniu "Temperatură variabilă"
7	Tastă selectare mod Economy/Comfort - on/off aparat (Pornire/Oprire)
8	Simbol apă caldă menajeră
9	Indicator funcționare apă caldă menajeră
10	Indicator mod Vară
11	Indicator multi-funcție
12	Indicator modul Eco (Economy)
13	Indicator funcționare încălzire
14	Simbol încălzire
15	Indicator arzător aprins și nivel de putere curentă (Clipește intermitent în timpul funcției de anomalie ardere)
16	Conexiune Service Tool
17	Hidrometru

Indicații în timpul funcționării

Încălzire

Cererea de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță) e indicată de aprinderea cu intermitență a aerului cald de deasupra caloriferului pe afișaj.

Pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare temperatura curentă de la turul încălzirii iar în intervalul de așteptare pentru încălzire, mesajul **"d2"**.

Circuit apă caldă menajeră

Cererea de apă caldă menajeră (generată de deschiderea robinetului de apă caldă menajeră) e indicată de către aprinderea cu intermitență a apei calde de sub robinet pe afișaj.

Pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare temperatura curentă de ieșire a apei calde menajere și, în intervalul de așteptare pentru apă menajeră, mesajul **"d1"**.

Comfort

Cererea Comfort (resetarea temperaturii interne a centralei) este indicată de clipirea intermitentă a apei calde de sub robinetul de pe afișaj. Pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare temperatura curentă a apei din centrală.

Anomalie

În caz de anomalie (vezi cap. 4.4), pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare codul de defecțiune și, în intervalul de așteptare de siguranță, mesajele **"d3"** și **"d4"**.

2.3 Pornirea și oprirea

Racordarea la rețeaua electrică

- În timpul primelor 5 secunde, pe afișaj apare versiunea software a cartelei.
- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Centrala esta pregătită pentru funcționarea automată de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă menajeră sau când există o cerere de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță).

Oprirea și pornirea centralei

Apăsați pe tasta **on/off** (det. 7 - fig. 1) timp de 5 secunde.

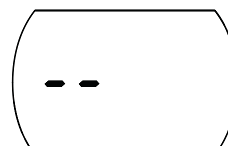


fig. 2 - Oprirea centralei

Când centrala este oprită, cartela electronică mai este încă alimentată cu energie electrică. Este dezactivată funcționarea circuitului de apă caldă menajeră și a circuitului de încălzire. Rămâne activ sistemul antiîngheț. Pentru a porni din nou centrala, apăsați din nou pe tasta **on/off** (det. 7 fig. 1) timp de 5 secunde.

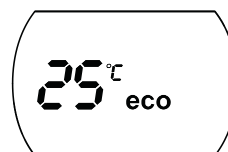


fig. 3

Centrala va fi pregătită imediat pentru funcționare, de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă menajeră sau când există o cerere de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță).



Dacă întrerupeți alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului, sistemul antiîngheț nu funcționează. Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, atât apa menajeră cât și pe cea din instalație; sau să evacuați numai apa menajeră și să introduceți lichidul antigel corespunzător în instalația de încălzire, conform instrucțiunilor din sez. 3.3.

2.4 Reglările

Comutarea Vară/Iarnă

Apăsați pe tasta **vară/iarnă** (det. 6 - fig. 1) timp de 2 secunde.

Pe afișaj se activează simbolul Vară (det. 10 - fig. 1): centrala va prepara numai apă caldă menajeră. Rămâne activ sistemul antiîngheț.

Pentru a dezactiva modul Vară, apăsați din nou pe tasta **vară/iarnă** (det. 6 - fig. 1) timp de 2 secunde.

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire

Acționați asupra tastelor pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) pentru a modifica temperatura de la un minim de 30°C la un maxim de 80°C; oricum, se recomandă ca centrala să nu funcționeze la valori de temperatură mai mici de 45°C.



fig. 4

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Cu ajutorul butoanelor pentru apă caldă menajeră (det. 1 şi 2 - fig. 1) modificaţi temperatura de la un minim de 40°C la un maxim de 50°C.



fig. 5

Reglarea temperaturii ambientale (cu termostat ambiental opţional)

Stabiliţi cu ajutorul termostatului ambiental temperatura dorită în interiorul încăperilor. Dacă nu este prevăzută cu termostat ambiental, centrala asigură menţinerea instalaţiei la temperatura dorită, stabilită pentru turul instalaţiei.

Reglarea temperaturii ambientale (cu cronocomandă la distanţă opţională)

Stabiliţi cu ajutorul cronocomandei la distanţă temperatura ambientală dorită în interiorul încăperilor. Centrala va regla temperatura apei din instalaţie în funcţie de temperatura cerută în încăpere. În ceea ce priveşte funcţionarea cu cronocomandă la distanţă, urmaţi instrucţiunile din manualul de utilizare.

Selectarea ECO/COMFORT

Aparatul este dotat cu o funcţie care asigură o viteză ridicată de preparare a apei calde menajere şi un confort maxim pentru utilizator. Când dispozitivul este activat (modul COMFORT), temperatura apei din centrală este menţinută, permiţând aşadar ca apa caldă să fie disponibilă imediat, la ieşirea din centrală, la deschiderea robinetului, evitându-se timpii de aşteptare.

Dispozitivul poate fi dezactivat de către utilizator (modul ECO) apăsând tasta **eco/comfort** (det. 7 - fig. 1). În modul ECO, pe afişaj se activează simbolul ECO (det. 12 - fig. 1). Pentru a activa modul COMFORT apăsaţi din nou pe tasta **eco/comfort** (det. 7 - fig. 1).

Temperatură variabilă

Când e instalată sonda externă (opţional), sistemul de reglare al centralei lucrează cu "Temperatură variabilă". În acest mod, temperatura din instalaţia de încălzire este reglată în funcţie de condiţiile climatice externe, astfel încât să se garanteze un confort ridicat şi economie de energie tot anul. În special când creşte temperatura externă se reduce temperatura din turul instalaţiei, în funcţie de o anumită "curbă de compensare".

Cu reglarea Temperatură Variabilă, temperatura setată cu ajutorul tastelor încălzire (det. 3 - fig. 1) devine temperatura maximă din turul instalaţiei. Se recomandă să se regleze la valoarea maximă pentru a permite sistemului să regleze total intervalul util de funcţionare.

Centrala trebuie reglată în faza de instalare de personal calificat. Utilizatorul poate efectua oricum eventuale modificări pentru îmbunătăţirea confortului.

Curba de compensare şi deplasarea curbelor

Apăsând pe tasta **reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 5 secunde se accesează meniul "Temperatură variabilă" este vizualizat mesajul "CU" care clipeşte intermitent.

Cu ajutorul tastelor pentru apă caldă menajeră (det. 1 - fig. 1) modificaţi curba dorită de la 1 la 10 în funcţie de caracteristică. Reglând curba la 0, reglarea Temperatură Variabilă este dezactivată.

Apăsând pe tastele pentru încălzire (det. 3 - fig. 1) se ajunge la deplasarea paralelă a curbelor; este vizualizat mesajul "OF" care clipeşte intermitent. Cu ajutorul tastelor pentru apă caldă menajeră (det. 1 - fig. 1) reglaţi deplasarea paralelă a curbelor în funcţie de caracteristică (fig. 6).

Apăsând din nou pe tasta **reset** (part. 6 - fig. 1) timp de 5 secunde se iese din meniul "Temperatură variabilă".

Dacă temperatura ambiantă e mai mică faţă de valoarea dorită, se recomandă să selectaţi o curbă de ordin superior şi invers. Continuaţi cu măriri sau micşorări de câte o unitate şi verificaţi rezultatul în încăpere.

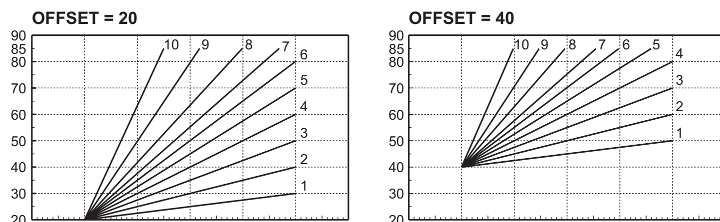


fig. 6 - Exemplu de deplasare paralelă a curbelor de compensare

Reglările de la cronocomanda la distanţă

Dacă la centrală este conectată Croncomanda la distanţă (opţional), reglările de mai sus trebuie efectuate conform indicaţiilor din tabel 1.

Tabel. 1

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanţă, fie de la panoul de comandă al centralei.
Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanţă, fie de la panoul de comandă al centralei.
Comutarea Vară/Iarnă	Modul Vară are prioritate înaintea unei eventuale cereri de încălzire de la Cronocomanda la distanţă.
Selectarea ECO/COMFORT	Selectarea se poate face numai de la panoul de comandă al centralei.

Reglarea presiunii hidraulice din instalaţie

Presiunea de umplere a instalaţiei reci, indicată de hidrometrul centralei (det. 2 - fig. 7), trebuie să fie de aproximativ 1,0 bar. Dacă presiunea în instalaţie coboară la valori inferioare celei minime, centrala se opreşte, iar pe afişaj este vizualizată anomalia **F37**. Acţionând robinetul de umplere det. 1 fig. 7, readuceţi-o la valoarea iniţială. La sfârşitul operaţiei închideţi din nou, întotdeauna, robinetul de umplere.

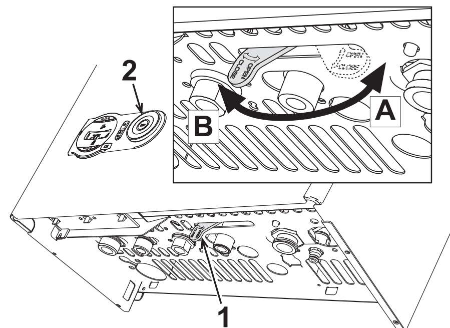


fig. 7 - Robinetul de umplere

A Deschis
B Închis

3. INSTALAREA

3.1 Dispoziţii generale

INSTALAREA CENTRALEI TREBUIE EFECTUATĂ NUMAI DE PERSONAL SPECIALIZAT ŞI CU CALIFICARE RECUNOSCUTĂ, RESPECTÂNDU-SE TOATE INSTRUCŢIUNILE MENŢIONATE ÎN PREZENTUL MANUAL TEHNIC, DISPOZIŢIILE LEGALE ÎN VIGOARE, CERINŢELE NORMELOR NAŢIONALE ŞI LOCALE ŞI CONFORM REGULILOR DE BUNĂ FUNCŢIONARE TEHNICĂ.

3.2 Locul de instalare

Circuitul de combustie al aparatului este etanş faţă de mediul de instalare şi, prin urmare, aparatul poate fi instalat în orice încăpere. Mediul de instalare trebuie să fie suficient de aerisit, pentru a evita crearea condiţiilor de pericol, în caz că există totuşi mici pierderi de gaz. Această normă de siguranţă este impusă de Directiva CEE nr. 2009/142 pentru toate aparatele care utilizează gaz, chiar şi pentru cele cu cameră etanşă.

Aparatul este adecvat pentru funcţionarea într-un loc parţial protejat, conform EN 297 pr A6, cu o temperatură minimă de -5°C. Se recomandă să se instaleze centrala sub streaşina unui acoperiş, în interiorul unui balcon sau într-o nişă ferită.

În locul de instalare nu trebuie să existe praf, obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive.

Centrala este proiectată pentru instalarea suspendată pe perete şi e dotată în serie cu un cadru de fixare. Fixaţi cadrul de perete, conform cotelor indicate în desenul de pe copertă, şi suspendaţi centrala. Fixarea pe perete trebuie să garanteze o susţinere stabilă şi eficientă a generatorului.

Dacă aparatul este încorporat într-un corp de mobilier sau montat lângă piese de mobilier, trebuie asigurat spaţiul necesar pentru demontarea carcasei şi pentru desfăşurarea activităţilor normale de întreţinere

3.3 Racordurile hidraulice

Măsuri de precauţie

Orificiul de evacuare al supapei de siguranţă trebuie racordat la o pâlnie sau la un tub de colectare, pentru a evita scurgerea apei pe jos în caz de suprapresiune în circuitul de încălzire. În caz contrar, dacă supapa de evacuare intervine inundând încăperea, producătorul centralei nu va putea fi considerat răspunzător.

Înainte de efectuarea racordării, verificaţi ca aparatul să fie predispus pentru funcţionarea cu tipul de combustibil disponibil şi efectuaţi o curăţare corectă a tuturor ţevilor instalaţiei.

Efectuaţi racordurile în punctele corespunzătoare, conform desenului din fig. 8 şi simbolurilor de pe aparat.

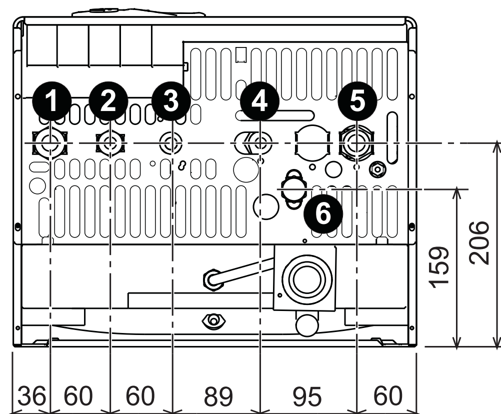


fig. 8 - Racordurile hidraulice

1 = Tur instalaţie - **2=** Ieşire apă caldă menajeră
3 = Intrare gaz - **4 =** Intrare apă menajeră
5 = Retur instalaţie - **6 =** Evacuare supapă de siguranţă

Caracteristicile apei din instalație

Dacă apa are o duritate mai mare de 25° Fr (1°F = 10 ppm $CaCO_3$), se recomandă utilizarea apei tratate corespunzător, pentru a evita posibilele incrustații în centrală.

Sistem antiîngheț, lichide antiîngheț, aditivi şi inhibitori

Dacă e necesar, este permisă utilizarea de lichide antigel, aditivi și inbitori, numai dacă producătorul lichidelor sau al aditivilor respectivi oferă o garanție care să asigure că produsele sale sunt corespunzătoare şi nu provoacă defectarea schimbătorului de căldură al centralei sau a altor componente şi/sau materiale din centrală şi din instalație. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel, a aditivilor şi a inhibitorilor generali, care nu sunt adecvați pentru utilizarea în instalațiile termice şi care nu sunt compatibili cu materialele din centrală şi din instalație.

3.4 Racordarea la gaz

⚠ Înainte de a efectua racordarea, verificați ca aparatul să fie prevăzut pentru funcționarea cu tipul de combustibil disponibil.

Racordul la gaz trebuie să fie efectuat în punctul corespunzător (vezi fig. 8) în conformitate cu normele în vigoare, cu o țeavă metalică rigidă, sau la perete cu o țeavă flexibilă continuă din oțel inox, interpunând un robinet de gaz între instalație şi centrală. Verificați ca toate racordurile la gaz să fie etanşe.

3.5 Racordurile electrice

Măsuri de precauție

⚠ Aparatul trebuie să fie racordat la o instalație eficientă de împământare, realizată în conformitate cu normele de siguranță în vigoare. Solicitați personalului calificat profesional să verifice eficiența şi compatibilitatea instalației de împământare, producătorul nefiind responsabil pentru eventualele pagube cauzate de neefectuarea împământării instalației.

Centrala e precablată şi e dotată cu cablu de racordare la linia electrică de tip "Y", fără ştecher. Conexiunile la rețea trebuie efectuate cu un racord fix şi trebuie să fie dotate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte să aibă o deschidere de cel puțin 3 mm, interpunând siguranțe de max. 3A între centrală şi linie. Este important să respectați polaritățile (FAZĂ: cablu maro / NUL: cablu albastru / ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) la conexiunile la linia electrică.

⚠ Cablul de alimentare al aparatului nu trebuie înlocuit de utilizator. În cazul deteriorării cablului, opriți aparatul, iar pentru înlocuirea acestuia adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. În cazul înlocuirii cablului electric de alimentare, utilizați exclusiv cablul **"HAR H05 VV-F"** 3 x 0,75 mm2, cu diametrul extern maxim de 8 mm.

Termostatul de cameră (opțional)

⚠ ATENȚIE: TERMOSTATUL DE CAMERĂ TREBUIE SĂ AIBĂ CONTACTELE CURATE. DACĂ SE CONECTEAZĂ 230 V. LA BORNELE TERMOSTATULUI DE CAMERĂ, SE DETERIOREAZĂ IREMEDIABIL CARTELA ELECTRONICĂ.

La racordarea unei cronocomenzi sau timer, evitați să alimentați aceste dispozitive de la contactele lor de întrerupere. Alimentarea lor trebuie efectuată prin intermediul unui racord direct de la rețea sau prin baterii, în funcție de tipul de dispozitiv.

Accesul la panoul de borne electric

După ce ați scos carcasa veți putea avea acces la panoul cu conexiunile electrice. Dispunerea bornelor pentru diferitele conexiuni este indicată şi în diagrama electrică din fig. 24.

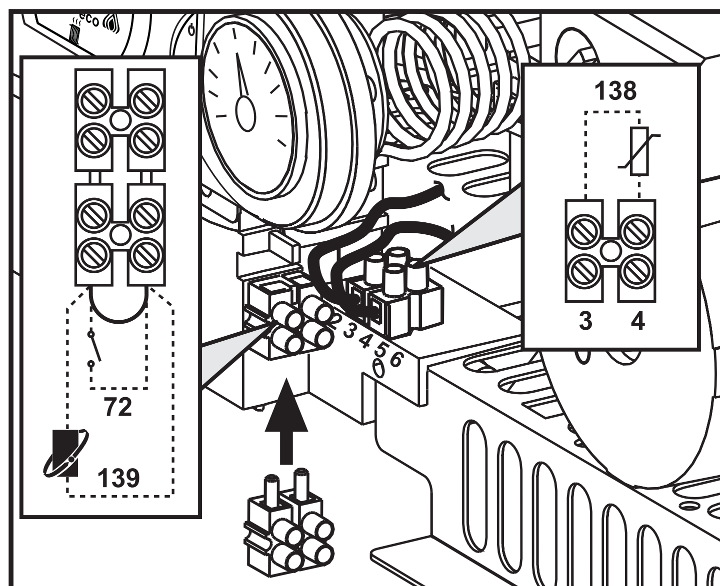


fig. 9 - Accesul la panoul de borne

3.6 Conducte de evacuare gaze arse

Măsuri de precauție

Aparatul este de "tipul C" cu cameră etanşă şi tiraj forțat, conductele de admisie aer şi de evacuare a gazelor arse trebuie să fie racordate la unul dintre sistemele de evacuare/admisie indicate în continuare. Înainte de a trece la instalare verificați şi respectați cu strictețe prevederile respective. Respectați, de asemenea, dispozițiile referitoare la poziționarea terminalelor pe perete şi/sau acoperiş şi distanțele minime față de ferestre, pereți, deschideri de aerisire etc.

Dilatarea

☞ La conductele pentru gaze arse mai lungi de un metru, în faza de instalare trebuie să se țină cont de dilatarea naturală a materialelor în timpul funcționării.

Pentru a evita deformările, lăsați la fiecare metru de conductă un spațiu de dilatare de circa 2 ÷ 4 mm.

Diafragme

Pentru funcționarea centralei este necesar să se monteze diafragmele furnizate împreună cu aparatul, conform indicațiilor din tabelele de mai jos.

Înainte de a introduce tubul de evacuare a gazelor arse, este obligatoriu să se verifice dacă există diafragma corespunzătoare (când aceasta trebuie să fie utilizată) şi dacă este corect poziționată. Pe centrale este montată în serie diafragma cu diametrul cel mai mic. Pentru înlocuirea diafragmei (det. 1 - fig. 10), procedați aşa cum se indică în fig. 10.

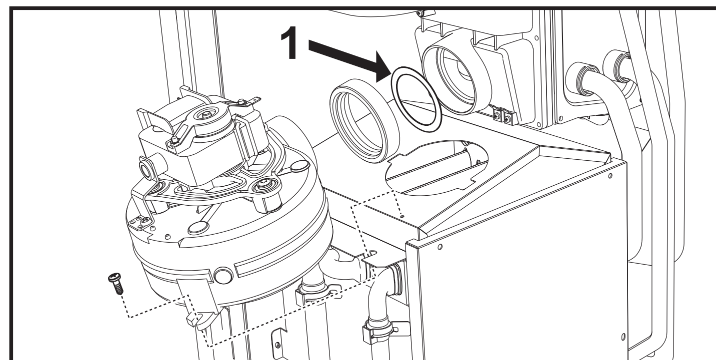


fig. 10

Racordarea cu tuburi coaxiale

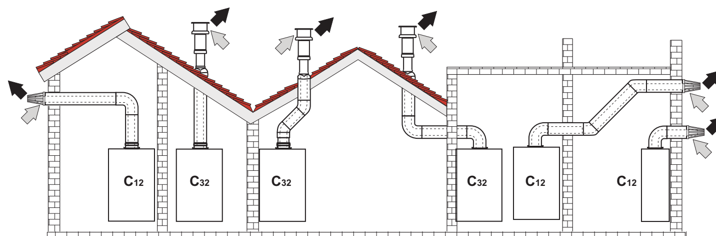


fig. 11 - Exemple de racordare cu tuburi coaxiale (⇨ = Aer / ➡ = Gaze arse)

Pentru conectarea coaxială montați pe aparat unul dintre următoarele accesorii de pornire. Pentru cotele pentru efectuarea orificiilor în perete consultați figura de pe copertă. Este necesar ca eventualele porțiuni orizontale ale conductelor de evacuare a gazelor arse să aibă o uşoară pantă către exterior, pentru a evita ca eventualul condens să se scurgă spre aparat.

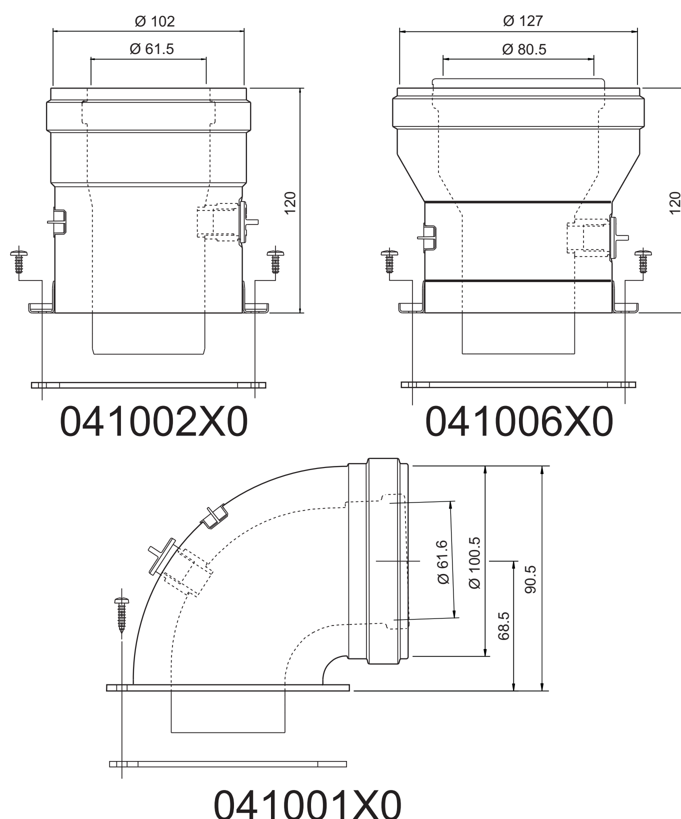


fig. 12 - Accesorii de pornire pentru conducte coaxiale

Tabel. 2 - Diafragme pentru conducte coaxiale

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Lungime maximă permisă	**6 m**		**12 m**	
Factor de reducere cot 90°	1 m		0,5 m	
Factor de reducere cot 45°	0,5 m		0,25 m	
Diafragmă de utilizat	0 ÷ 2 m	Ø 45	0 ÷ 6 m	Ø 45
	2 ÷ 4 m	Ø 50	6 ÷ 12 m	nicio diafragmă
	4 ÷ 6 m	nicio diafragmă		

Racordarea cu tuburi separate

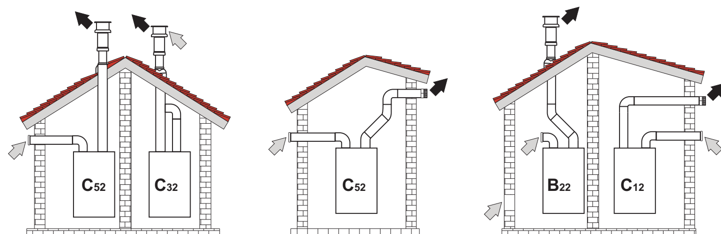


fig. 13 - Exemple de racordare cu tuburi separate (⇨ = Aer / ➡ = Gaze arse)

Pentru racordarea conductelor separate montați pe aparat următorul accesoriu de pornire:

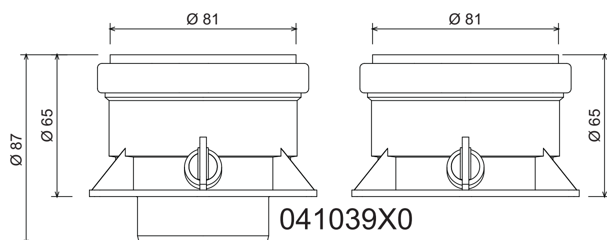


fig. 14 - Accesoriu de pornire pentru conducte separate

Înainte de a trece la instalare, verificați ce diafragmă trebuie utilizată și aveți grijă să nu se depășească lungimea maximă permisă, efectuând un calcul simplu:

1. Stabiliți complet schema sistemului cu coșuri duble, inclusiv accesoriile și terminalele de ieșire.
2. Consultați tabel 4și identificați pierderile în m_{eq} (metri echivalenți) ale fiecărui component, în funcție de poziția de instalare.
3. Verificați ca suma totală a pierderilor să fie inferioară sau egală cu lungimea maximă permisă în tabel 3.

Tabel. 3 - Diafragme pentru conducte separate

	Conducte separate	
Lungime maximă permisă	55 m_{eq}	
Diafragmă de utilizat	0 ÷ 15 m_{eq}	Ø 45
	15 ÷ 35 m_{eq}	Ø 50
	35 ÷ 55 m_{eq}	Nicio diafragmă

Tabel. 4 - Accesorii

				Pierderi în m_{eq}		
				Aspirare aer	Evacuare gaze arse	
					Vertical	Orizontal
O 80	**TUB**	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	COT	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TRONSON	cu priză test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINAL	aer la perete	1KWMA85A	2,0	-	
		gaze arse la perete cu anti-vânt	1KWMA86A	-	5,0	
	COȘ DE FUM	Aer/gaze arse dublu 80/80	010027X0	-	12,0	
		Numai ieșire gaze arse O80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
O 60	**TUB**	1 m M/F	1KWMA89W		6.0	
	COT	90° M/F	1KWMA88W		4.5	
	REDUCȚIE	80/60	041050X0		5.0	
	TERMINAL	gaze arse la perete cu anti-vânt	1KWMA90A		7.0	
	⚠	**ATENȚIE: DATE FIIND PIERDERILE RIDICATE DE SARCINĂ ALE ACCESORIILOR O60, UTILIZAȚI-LE NUMAI DACĂ ESTE NECESAR ȘI ÎN DREPTUL ULTIMEI PORȚIUNI A TRASEULUI DE EVACUARE A GAZELOR ARSE.**				

3.7 Racordare evacuare condens

Centrala este dotată cu un sifon intern pentru evacuarea condensului. Montați racordul de inspecție **A** și tubul flexibil **B**, introducându-l prin presiune circa 3 cm. Umpleți sifonul cu circa 0,5 l. de apă și racordați tubul flexibil la instalația de evacuare.

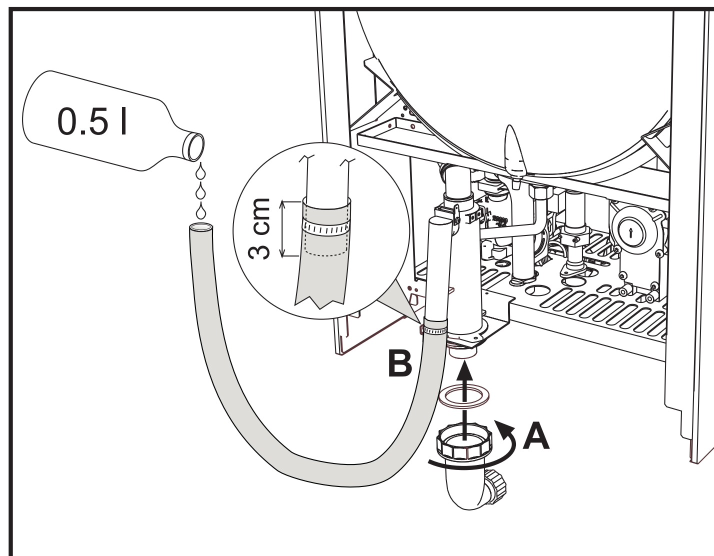


fig. 15 - Racordare evacuare condens

4. EXPLOATAREA şI ÎNTREȚINEREA

4.1 Reglările

Transformarea gazului de alimentare

Aparatul poate funcționa cu alimentare cu gaz metan sau G.P.L. și este proiectat din fabrică pentru a utiliza unul dintre cele două tipuri de gaz, așa cum se menționează în mod clar pe ambalaj și pe plăcuța cu datele tehnice ale aparatului. Dacă este necesar să se utilizeze aparatul cu un tip de gaz diferit de cel prestabilit, trebuie să achiziționați kitul de transformare corespunzător și să procedați după cum urmează:

1. Deconectați alimentarea cu electricitate a centralei și închideți robinetul de gaz.
2. Înlocuiți duzele arzătorului principal, montând duzele indicate în tabelul cu datele tehnice din cap. 5, în funcție de tipul de gaz utilizat.
3. Alimentați cu electricitate centrala și deschideți robinetul de gaz.
4. Modificați parametrul referitor la tipul de gaz:
   - aduceți centrala în modul stand-by
   - apăsați pe tastele pentru apă caldă menajeră, det. 1 și 2 - fig. 1, timp de 10 secunde: pe afișaj apare mesajul "**b01**" care clipește intermitent.
   - apăsați pe tastele pentru apă caldă menajeră, det. 1 și 2 - fig. 1, pentru a regla parametrul **00** (pentru funcționarea cu gaz metan) sau **01** (pentru funcționarea cu GPL).
   - apăsați pe tastele pentru apă caldă menajeră, det. 1 și 2 - fig. 1, timp de 10 secunde:
   - centrala revine în modul stand-by
5. Reglați presiunea minimă și presiunea maximă la arzător (consultați paragraful respectiv), setând valorile indicate în tabelul cu datele tehnice pentru tipul de gaz utilizat.
6. Aplicați plăcuța adezivă din kitul de transformare alături de plăcuța cu datele tehnice pentru a dovedi efectuarea transformării.

Activarea modului TEST

Apăsați simultan pe tastele pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) timp de 5 secunde, pentru a activa modul **TEST**. Centrala se activează la puterea maximă de încălzire reglată conform paragrafului următor.

Pe afișaj, simbolurile pentru încălzire și apă caldă menajeră (fig. 16) clipesc intermitent; alături de ele va fi afișată puterea de încălzire.

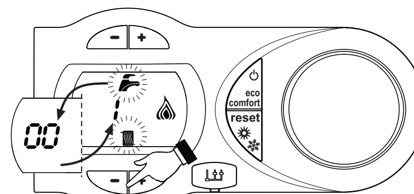


fig. 16 - Modul TEST (putere încălzire = 100%)

Apăsați pe tastele pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) pentru a mări sau a micșora puterea (Minimă = 0%, Maximă = 100%).

Apăsând pe tasta pentru apă caldă menajeră **"-"** (det. 1 - fig. 1), puterea centralei este reglată imediat la minim (0%). Apăsând pe tasta pentru apă caldă menajeră **"+"** (det. 2 - fig. 1), puterea centralei este reglată imediat la maxim (100%).

În cazul în care este activat modul TEST și există o cerere de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă Caldă Menajeră, centrala rămâne în modul TEST, dar pompa de circulație este dezactivată.

Pentru a dezactiva modul TEST, apăsați simultan pe tastele de încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) timp de 5 secunde.

Modul TEST se dezactivează oricum în mod automat după 15 minute, sau prin închiderea robinetului de apă caldă menajeră (în cazul în care a existat o cerere de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă Caldă Menajeră).

Reglarea presiunii la arzător

Acest aparat, fiind de tipul cu modularea flăcării, are două valori fixe de presiune: valoarea de minim şi valoarea de maxim, care trebuie să fie cele indicate în tabelul cu datele tehnice, în funcție de tipul de gaz.

- Racordați un manometru la priza de presiune **"B"** poziționată în aval de valva de gaz.
- Activați modul TEST (vezi cap. 4.1).
- Apăsând pe tasta Eco/Comfort timp de 2 secunde, se intră în modul Calibrare valvă gaz.
- Cartela ajunge la setarea “q02”; apăsând pe tastele pentru apă caldă menajeră, se afişează valoarea salvată în acel moment.
- Dacă presiunea citită pe Manometru este diferită de presiunea maximă nominală, efectuați măriri/reduceri cu câte 1 sau 2 unități ale parametrului “q02”, prin apăsarea pe tastele pentru apă caldă menajeră: după fiecare modificare, valoarea este memorizată; aşteptați 10 secunde pentru ca presiunea să se stabilizeze.
- Apăsați tasta pentru încălzire “-” (det. 3 - fig. 1).
- Cartela ajunge la setarea “q01”; apăsând pe tastele pentru apă caldă menajeră, se afişează valoarea salvată în acel moment.
- Dacă presiunea citită pe Manometru este diferită de presiunea minimă nominală, efectuați măriri/reduceri cu câte 1 sau 2 unități ale parametrului “q01”, prin apăsarea pe tastele pentru apă caldă menajeră: după fiecare modificare, valoarea este memorizată; aşteptați 10 secunde pentru ca presiunea să se stabilizeze.
- Verificați din nou ambele reglări, apăsând pe tastele pentru încălzire, şi eventual corectați-le, repetând procedura descrisă mai sus.
- Apăsând pe tasta Eco/Comfort timp de 2 secunde, se revine la modul TEST.
- Dezactivați modul TEST (vezi cap. 4.1).
- Deconectați manometrul.

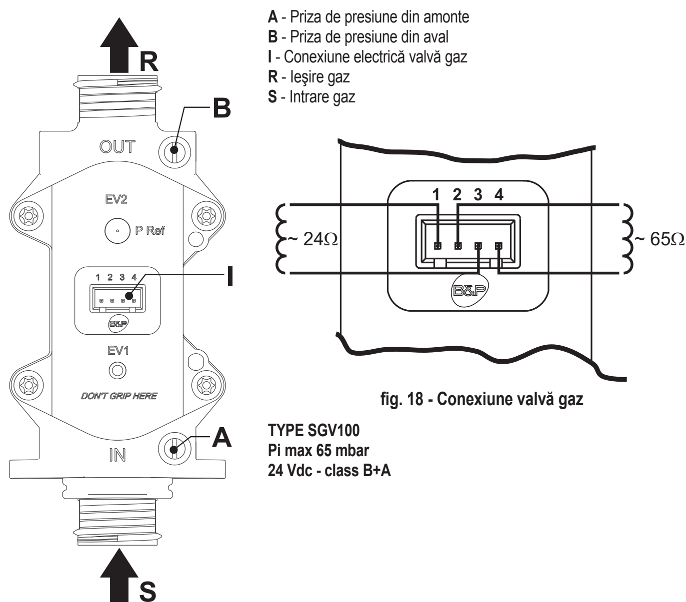


fig. 18 - Conexiune valvă gaz

fig. 17 - Valvă de gaz

Reglarea puterii de încălzire

Pentru a regla puterea în circuitul de încălzire, puneți centrala să funcționeze în modul TEST (vezi sez. 4.1). Apăsați pe tastele pentru încălzire (det. 3 - fig. 1) pentru mărirea sau micşorarea puterii (minimă = 00 - maximă = 100); Apăsând pe tasta **RESET** înainte să treacă 5 secunde, puterea maximă va rămâne cea pe care tocmai ați reglat-o. Ieşiți din modul TEST (vezi sez. 4.1).

4.2 Punerea în funcțiune

Înainte de pornirea centralei

- Verificați etanşeitatea instalației de gaz.
- Verificați preîncărcarea corectă a vasului de expansiune.
- Umpleți instalația hidraulică şi asigurați o evacuare completă a aerului din centrală şi din instalație.
- Verificați să nu existe pierderi de apă în instalație, în circuitele de apă menajeră, la racorduri sau în centrală.
- Verificați racordarea corectă a instalației electrice şi buna funcționare a instalației de împământare.
- Verificați ca valoarea presiunii gazului pentru circuitul de încălzire să fie cea necesară.
- Verificați ca în imediata apropiere a centralei să nu existe lichide sau materiale inflamabile

Verificări în timpul funcționării

- Porniți aparatul.
- Verificați etanşeitatea circuitului de combustibil şi a instalațiilor de apă.
- Controlați eficiența coşului de fum şi a conductelor aer-gaze arse în timpul funcționării centralei.
- Controlați ca circulația apei, între centrală şi instalații, să se desfăşoare corect.
- Asigurați-vă că valva de gaz modulează corect, atât în faza de încălzire, cât şi în cea de preparare a apei calde menajere.
- Verificați aprinderea în bune condiții a centralei, efectuând diferite încercări de aprindere şi de stingere, cu ajutorul termostatului de cameră sau al comenzii la distanță.
- Verificați ca valoarea consumului de combustibil indicată de contor să corespundă cu cea indicată în tabelul cu datele tehnice din cap. 5.
- Asigurați-vă că, fără cerere de căldură, arzătorul se aprinde corect când se deschide un robinet de apă caldă menajeră. Controlați ca, în timpul funcționării în circuitul de încălzire, la deschiderea unui robinet de apă caldă, să se oprească pompa de circulație din circuitul de încălzire, iar apa caldă menajeră să fie preparată în condiții normale.
- Verificați programarea corectă a parametrilor şi efectuați eventualele personalizări necesare (curbă de compensare, putere, temperaturi etc.).

4.3 Întreținerea

Controlul periodic

Pentru a menține în timp corecta funcționare a aparatului, e necesar să solicitați personalului calificat un control anual care să prevadă următoarele verificări:

- Dispozitivele de control şi de siguranță (valvă de gaz, debitmetru, termostate etc.) trebuie să funcționeze corect.
- Circuitul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie perfect eficient.
  (Centrală cu cameră etanşă: ventilator, presostat etc. - Camera etanşă trebuie să fie ermetică: garnituri, coliere etc.).
  (Centrală cu cameră deschisă: dispozitiv antirefulare, termostat gaze arse etc.)
- Conductele şi terminalul aer-gaze arse nu trebuie să fie blocate şi nu trebuie să prezinte pierderi.
- Arzătorul şi schimbătorul de căldură trebuie să fie curate şi fără incrustații. Pentru o eventuală curățare nu utilizați produse chimice sau perii de oțel.
- Electrodul nu trebuie să aibă incrustații şi trebuie să fie poziționat corect.

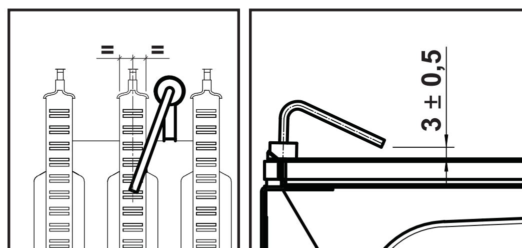


fig. 19 - Poziționarea electrodului

- Instalațiile de gaz şi de apă trebuie să fie etanşe.
- Presiunea apei din instalația rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, aduceți-o din nou la această valoare.
- Pompa de circulație nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- Debitul de gaz şi presiunea trebuie să corespundă cu valorile indicate în tabelele respective.

4.4 Rezolvarea problemelor

Diagnosticarea

Centrala este dotată cu un sistem avansat de autodiagnosticare. În cazul apariţiei unei anomalii la centrală, afişajul clipeşte intermitent împreună cu simbolul anomaliei (det. 11 - fig. 1), indicând codul anomaliei.

Există anomalii care cauzează blocări permanente (desemnate cu litera "**A**"): pentru reluarea funcţionării e suficient să apăsaţi tasta RESET (det. 6 - fig. 1) timp de 1 secundă, sau tasta RESET a cronocomenzii la distanţă (opţional), dacă este instalată; dacă centrala nu porneşte din nou, este necesar să rezolvaţi anomalia.

Alte anomalii cauzează blocări temporare (desemnate cu litera "**F**"), care sunt restabilite automat imediat ce valoarea revine în regimul de funcţionare normal al centralei.

Listă anomalii

Tabel. 5

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluţie
A01	Arzătorul nu se aprinde	Nivel excesiv de condens	Goliţi / curăţaţi sifonul
		Lipsa gazului	Controlaţi ca debitul de gaz la centrală să fie regulat, iar aerul din ţevi să fi fost evacuat
		Anomalie electrod de detectare / aprindere	Controlaţi cablajul electrodului şi dacă acesta este poziţionat corect şi nu are incrustaţii
		Valvă de gaz defectă	Verificaţi şi înlocuiţi valva de gaz
		Cablaj valvă gaz întrerupt	Verificaţi cablajul
		Putere de aprindere prea scăzută	Reglaţi puterea de aprindere
A02	Semnal prezenţă flacără cu arzătorul stins	Anomalie electrod	Verificaţi cablajul electrodului de ionizare
		Anomalie cartelă	Verificaţi cartela
A03	Intervenţie protecţie supratemperatură	Senzor de încălzire defect	Controlaţi poziţionarea şi funcţionarea corectă a senzorului din circuitul de încălzire
		Lipsa circulaţiei apei în instalaţie	Verificaţi pompa de circulaţie
		Prezenţă aer în instalaţie	Evacuaţi aerul din instalaţie
F04	Anomalie termostat gaze arse	Schimbătoare de căldură murdare (înfundate în partea cu apa)	Curăţaţi schimbătoarele de căldură
		Circulaţie anormală a apei	
		Contact termostat gaze arse deschis	Verificaţi termostatul
		Cablaj întrerupt	Verificaţi cablajul
F05	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei
	Anomalie ventilator	Cablaj întrerupt	Verificaţi cablajul
		Ventilator defect	Verificaţi ventilatorul
		Anomalie cartelă	Verificaţi cartela
A06	Lipsa flăcării după faza de aprindere	Presiune scăzută în instalaţia de gaz	Verificaţi presiunea gazului
		Calibrare presiune minimă la arzător	Verificaţi presiunile
F07	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei
A09	Anomalie valvă gaz	Cablaj întrerupt	Verificaţi cablajul
		Valvă de gaz defectă	Verificaţi şi eventual înlocuiţi valva de gaz
F10	Anomalie senzor de tur 1	Senzor defect	Verificaţi cablajul sau înlocuiţi senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
F11	Anomalie senzor apă caldă menajeră	Senzor defect	Verificaţi cablajul sau înlocuiţi senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
F14	Anomalie senzor de tur 2	Senzor defect	Verificaţi cablajul sau înlocuiţi senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
A16	Anomalie valvă gaz	Cablaj întrerupt	Verificaţi cablajul
		Valvă de gaz defectă	Verificaţi şi eventual înlocuiţi valva de gaz
F20	Anomalie la controlul arderii	Anomalie ventilator	Verificaţi ventilatorul şi cablajul ventilatorului
		Diafragmă necorespunzătoare	Verificaţi şi eventual înlocuiţi diafragma
		Coşul de fum nu este corect dimensionat sau este astupat	Verificaţi coşul
A21	Anomalie ardere neadecvată	Anomalia F20 generată de 6 ori în ultimele 10 minute	Vezi anomalia F20
A23	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei.
A24	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei.
F34	Tensiune de alimentare mai mică de 180 V	Probleme la reţeaua electrică	Verificaţi instalaţia electrică
F35	Frecvenţa din reţea este anormală	Probleme la reţeaua electrică	Verificaţi instalaţia electrică
F37	Presiunea apei din instalaţie nu este corectă	Presiune prea scăzută	Umpleţi instalaţia
		Presostatul de apă nu este conectat sau este defect	Verificaţi senzorul
F39	Anomalie sondă externă	Sondă defectă sau scurtcircuit cablaj	Verificaţi cablajul sau înlocuiţi senzorul
		Sondă deconectată după ce aţi activat temperatura variabilă	Conectaţi din nou sonda externă sau dezactivaţi temperatura variabilă
A41	Poziţionarea senzorilor	Senzor tur sau senzor apă caldă menajeră deconectat de la tub	Controlaţi poziţionarea şi funcţionarea corectă a senzorilor
F42	Anomalie senzor încălzire	Senzor defect	Înlocuiţi senzorul
F43	Intervenţie protecţie schimbător.	Lipsă circulaţie H_2O în instalaţie	Verificaţi pompa de circulaţie
		Prezenţă aer în instalaţie	Evacuaţi aerul din instalaţie
F50	Anomalie valvă gaz	Cablaj operator modulant întrerupt	Verificaţi cablajul
		Valvă de gaz defectă	Verificaţi şi eventual înlocuiţi valva de gaz
A51	Anomalie ardere neadecvată	Înfundare coş evacuare/admisie	Verificaţi coşul

5. CARACTERISTICI şI DATE TEHNICE

Tabel. 6 - Legendă figuri cap. 5

5	Cameră etanşă	38	Fluxostat
7	Intrare gaz	42	Senzor de temperatură apă menajeră
8	Ieşire apă caldă menajeră	44	Valvă de gaz
9	Intrare apă menajeră	56	Vas de expansiune
10	Tur instalaţie	72	Termostat de cameră (nu este furnizat)
11	Retur instalaţie	74	Robinet de umplere instalaţie
14	Supapă de siguranţă	81	Electrod de aprindere şi detectare
16	Ventilator	114	Presostat apă
19	Cameră de ardere	126	Termostat de gaze cu contact
22	Arzător	138	Sondă externă (nu este furnizată)
27	Schimbător din cupru pentru încălzire şi apă caldă menajeră	139	Unitate încăpere (nu e furnizată)
28	Colector gaze arse	187	Diafragmă gaze arse
29	Colector ieşire gaze arse	193	Sifon
32	Pompă de circulaţie încălzire	278	Senzor dublu (Siguranţă + Încălzire)
36	Evacuare automată aer	340	Tub de by-pass

5.1 Vedere generală şi componente principale

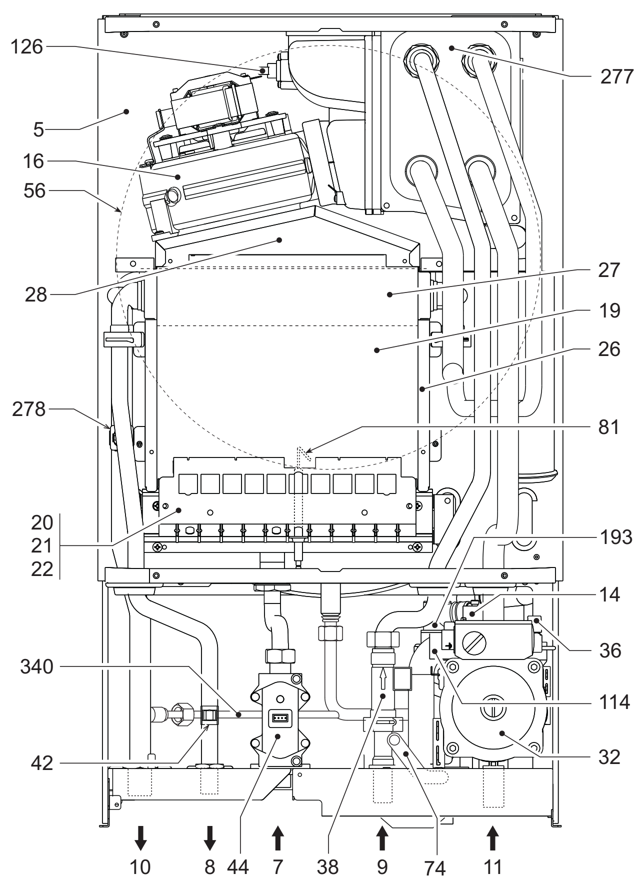


fig. 20 - Vedere generală DOMIcondens F 24 D

5.2 Circuitul hidraulic

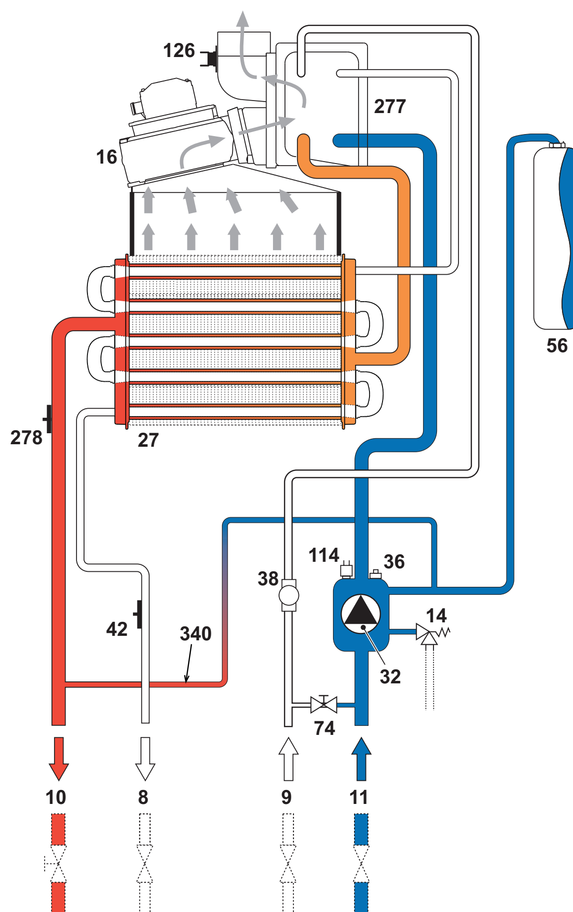


fig. 21 - Circuit hidraulic Încălzire

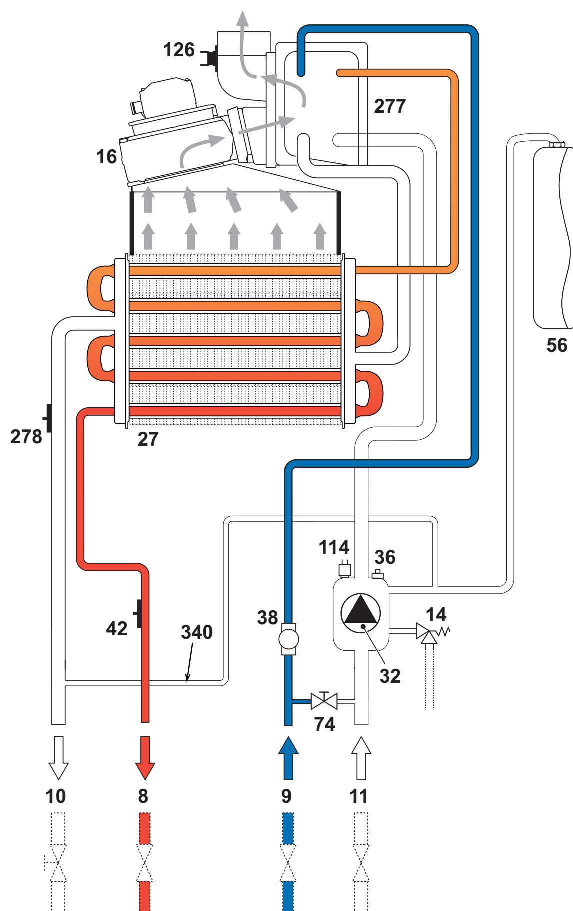


fig. 22 - Circuit hidraulic Apă Caldă Menajeră

5.3 Tabel cu datele tehnice

Date	Unitate	DOMIcondens F 24 D	DOMIcondens F 28 D	
Putere termică max. încălzire	kW	25,0	28,0	(Q)
Putere termică min. încălzire	kW	10,0	10,0	(Q)
Putere termică max. încălzire (80/60°C)	kW	24,4	27	(P)
Putere termică min. încălzire (80/60°C)	kW	9,5	9,5	(P)
Putere termică max. încălzire (50/30°C)	kW	26,0	29	
Putere termică min. încălzire (50/30°C)	kW	10,5	10,5	
Putere termică max. apă caldă menajeră	kW	24,4	27,0	
Putere termică min. apă caldă menajeră	kW	9,2	9,2	
Duze arzător G20	nr. x Ø	11 x 1,35	11 x 1,35	
Presiune gaz alimentare G20	mbar	20	20	
Presiune max. la arzător G20	mbar	11	13,5	
Presiune min. la arzător G20	mbar	2	2	
Debit gaz max. G20	m^3/h	2,64	2,96	
Debit gaz min. G20	m^3/h	1,06	1,06	
Duze arzător G31	nr. x Ø	11 x 0,79	11 x 0,82	
Presiune gaz alimentare G31	mbar	37	37	
Presiune max. la arzător G31	mbar	35	35	
Presiune min. la arzător G31	mbar	5	5	
Debit gaz max. G31	kg/h	1,96	2,19	
Debit gaz min. G31	kg/h	0,78	0,78	
Clasă eficiență directiva 92/42 CEE	-	★★★★		
Clasă de emisii NOx	-	3	3	(NOx)
Presiune max. de funcționare încălzire	bar	3	3	(PMS)
Presiune min. de funcționare încălzire	bar	0,8	0,8	
Temperatură max. încălzire	°C	90	90	(tmax)
Conținut apă încălzire	litri	1,5	1,5	
Capacitatea vasului de expansiune pentru circuitul de încălzire	litri	8	8	
Presiune de preîncărcare vas de expansiune încălzire	bar	1	1	
Presiune max. de funcționare apă caldă menajeră	bar	9	9	(PMW)
Presiune min. de funcționare apă caldă menajeră	bar	0,25	0,25	
Debit apă caldă menajeră Dt 25°C	l/min	14	15,5	
Debit apă caldă menajeră Dt 30°C	l/min	11,6	12,9	
Debit apă caldă menajeră Dt 35°C	l/min	10	11	
Grad de protecție	IP	X5D	X5D	
Tensiune de alimentare	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Putere electrică absorbită	W	135	135	
Greutate în gol	kg	35	35	
Tip de aparat		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82} B_{22}-B_{32}		
PIN CE		0461BU0942		

5.4 Diagrame

Pierderi de sarcină / înălțime de pompare pompe de circulație

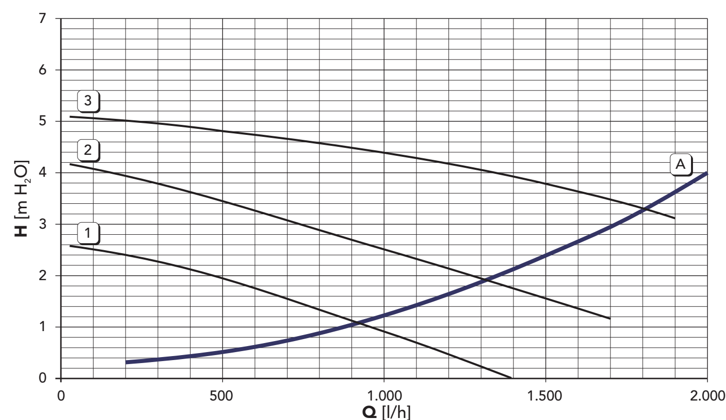


fig. 23 - Pierdere de sarcină / Înălțime de pompare pompă de circulație

A = Pierderi de sarcină în centrală - **1, 2 şi 3 =** Viteză pompă de circulație

5.5 Schemă electrică

193
1kΩ
81
ABM01
X5
X3
X4
RST MODE
X1
F3.15AF 250V MAX.
X2 AUX
114 38 42 278 126
44
32 16
72 138 139
N L L N
N L
230V 50 Hz

fig. 24 - Circuit electric


Atenție: Înainte de a racorda **termostatul de cameră** sau **cronocomanda la distanță**, scoateți puntea de pe panoul de borne.

RU

1. УКАЗАНИџ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, и соблюдайте их в процессе эксплуатации агрегата.
- После монтажа котла проинформируйте пользователя о принципах его работы и передайте ему в пользование настоящее руководство, которое является неотъемлемой и важной частью агрегата; пользователь должен бережно сохранять его для возможного использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять любые действия на опломбированных устройствах регулировки.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Прежде чем приступить к выполнению любой операции очистки или технического обслуживания, отключите агрегат от сетей питания с помощью выключателя системы и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы насчет правил безопасного использования агрегата.
- Утилизация агрегата и его принадлежностей должна выполняться надлежащим образом, в соответствии с действующим законодательством.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. Подобные изображения могут несущественно отличаться от готового изделия.

2. ИНСТРУКЦИџ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Предисловие

DOMIcondens F 24 D - F 28 D Данный котел представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для отопления и ГВС, работающий на природном. Котел оснащен атмосферной горелкой с электронной системой розжига, герметичной камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления. Котел может быть установлен в закрытом помещении или снаружи, на частично защищенном месте (согласно стандарту EN 297/A6), с температурой окружающего воздуха до -5°C.

2.2 Панель управления

Панель

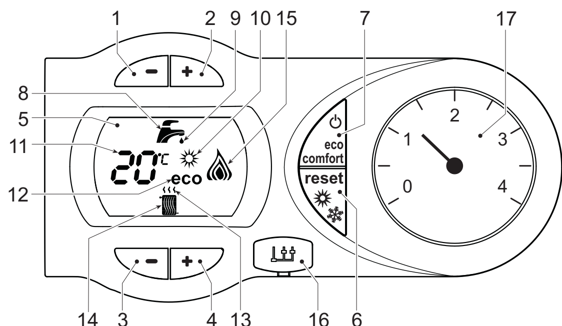




рис. 1 - Панель управления

Условные обозначения на панели управления рис. 1

1	Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе ГВС
2	Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе ГВС
3	Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе отопления
4	Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе отопления
5	Дисплей
6	Кнопка "Сброс" - Выбор режима "Лето"/"Зима" - Меню "Плавающая температура"
7	Кнопка выбора режима "Экономичный"/"Комфорт" - "Вкл/Выкл" котла
8	Символ ГВС
9	Символ работы агрегата в режиме ГВС
10	Индикация "Летний режим"
11	Индикация многофункционального режима
12	Символ режима "Eco" (Экономичный)
13	Индикация работы агрегата в режиме отопления
14	Символ отопления
15	Индикация зажженной горелки и текущей мощности (мигает при сбоях со сгоранием)
16	Подключение к средствам технического обслуживания
17	Гидрометр

Индикация во время работы котла

Режим отопления

О поступлении команды на включение отопления (от комнатного термостата или от пульта ДУ с таймером) предупреждает мигание индикатора теплого воздуха над символом батареи на дисплее.

На дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается текущая температура воды, подаваемой в систему отопления, а во время ожидания отопления - символ **"d2"**.

Режим горячего водоснабжения

О поступлении команды на включение системы ГВС, генерируемой при заборе горячей воды, предупреждает мигание соответствующего индикатора под символом крана на дисплее.

На дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается выходная температура воды в контуре ГВС, а во время ожидания выдачи воды ГВС - символ **"d1"**.

Режим Comfort

О поступлении команды на переключение в режим (восстановление внутренней температуры котла) предупреждает мигание индикатора, расположенного под краном. На дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается температура воды в котле.

Неисправность

В случае неисправности (см. cap. 4.4) на дисплее отображается код неисправности (поз. 11 - рис. 1) и во время ожидания - надписи **"d3"** и **"d4"**.

2.3 Включение и выключение

Подключение к сети электропитания

- В течение 5 секунд на дисплее будет высвечиваться версия программного обеспечения, установленного в электронном блоке.
- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или при поступлении сигнала на включение системы отопления (от комнатного термостата или устройства ДУ с таймером).

Включение и выключение котла

Нажмите кнопку **"Вкл/Выкл"** (поз. 7 - рис. 1) на 5 секунд.

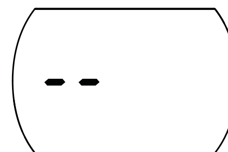


рис. 2 - Выключение котла

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание. При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС. Остается активной система защиты от замерзания. Для повторного включения котла снова нажмите кнопку **"Вкл/Выкл"**(поз. 7 рис. 1) на 5 секунд.

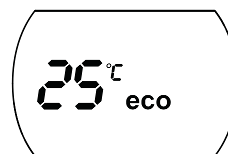


рис. 3

Котел сразу переходит в состояние готовности к работе при каждом заборе горячей воды или поступлении сигнала на включение отопления (от комнатного термостата или устройства ДУ с таймером).

⚠ При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция защиты от замерзания отключается. В случае длительного простоя котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, из системы отопления, а также из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления, в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 3.3.

2.4 Регулировки

Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Нажмите кнопку **"Лето"/"Зима"** (поз. 6 - рис. 1) на 2 секунды.

На дисплее высветится символ "Лето" (поз. 10 - рис. 1): При этом котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для выключения режима "Лето" вновь нажмите кнопку **"Лето"/"Зима"** (поз. 6 - рис. 1) на 2 секунды

Регулировка температуры воды в системе отопления

Температура в системе отопления регулируется с помощью кнопок отопления 3 и 4 - рис. 1). Ее можно регулировать в пределах между минимумом в 30°C и максимумом в 80°C; тем не менее, рекомендуется не эксплуатировать котел при температурах ниже 45°C.



рис. 4

Регулировка температуры ГВС

Температура в системе ГВС регулируется в пределах от 40°С до 50°С с помощью клавиш (дет. 1 и 2 - рис. 1).



рис. 5

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного термостата температуры в помещении)

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещения котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.

Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальной функцией, обеспечивающей высокую скорость подачи воды в системе ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает температуру находящейся в котле воды, обеспечивая тем самым немедленное поступление горячей воды при открытии крана и устраняя необходимость ждать этого некоторое время.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO), нажав клавишу **eco/comfort** (поз. 7 - рис. 1). При работе в режиме ECO на дисплее высвечивается соответствующий символ (поз. 12 - рис. 1). Для включения режима "КОМФОРТ" снова нажмите кнопку **"Экономичный"/"Комфорт"** (поз. 7 - рис. 1).

Плавающая температура

При установке внешнего датчика (опция) регулировка котла осуществляется в режиме "плавающей температуры". В этом режиме температура воды, подаваемой в систему отопления, регулируется в зависимости от температуры в помещении, что позволяет обеспечивать круглогодичные максимальный комфорт и экономию энергии. В частности, при увеличении температуры в помещении уменьшается температура воды, подаваемой в систему отопления, в соответствии с определенной "характеристикой компенсации".

В режиме плавающей температуры величина, заданная с помощью кнопок регулировки температуры в системе отопления (Поз.3 - рис. 1), становится максимальной температурой воды, подаваемой в систему отопления. Рекомендуется устанавливать ее на максимальную величину, чтобы позволить системе выполнять регулировку во всем полезном рабочем диапазоне.

Регулировки котла должны быть выполнены квалифицированными специалистами при его установке. В дальнейшем пользователь может сам изменить их для обеспечения максимального комфорта.

Компенсационные характеристики и смещение характеристик

При нажатии на 5 секунд кнопки **"СБРОС"** (поз. 6 - рис. 1) открывается доступ в меню "Плавающая температура"; при этом на дисплее мигает символ "CU".

Используйте кнопки регулировки воды ГВС (поз. 1 - рис. 1) для выбора нужной компенсационной характеристики от 1 до 10. При установке характеристики на 0, режим "плавающей температуры" отключается.

При нажатии кнопок регулировки температуры отопления (поз. 3 - рис. 1) открывается доступ к параллельному смещению характеристик; при этом на дисплее мигает символ "OF". Используйте кнопки регулировки воды ГВС (поз. 1 - рис. 1) для параллельного изменения кривых в соответствии с характеристикой (рис. 6).

При повторном нажатии на 5 секунд кнопки **"Сброс"** (поз 6 - рис. 1) осуществляется выход из меню "Плавающая температура".

Если температура в помещении оказывается ниже нужной, рекомендуется выбрать характеристику более высокого порядка и наоборот. Действуйте, увеличивая или уменьшая на одну единицу порядок характеристики и оценивая, каким образом это скажется на величине температуры в помещении.

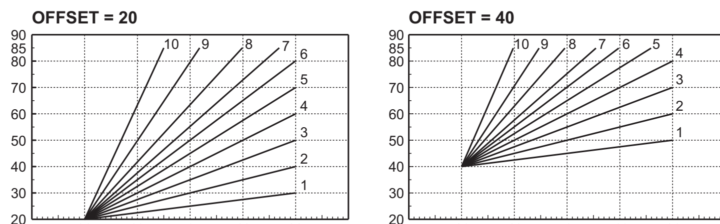


рис. 6 - Пример параллельного смещения компенсационных характеристик

Регулирование с дистанционного пульта управления с таймером

Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с таймером (опция), вышеописанные регулировки производятся в соответствии с указаниями, приведенными в таблица 1.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульта ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульта ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Переключение режимов "Лето"/"Зима"	Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ с таймером.
Выбор режимов "ЭКОНОМИЧНЫЙ"/"КОМФОРТ"	Выбор желаемого режима может осуществляться только с панели управления котла.

Регулирование давления воды в системе отопления

Давление подпитки при холодной системе, контролируемое по показанию водомера котла (поз. 2 - рис. 7), должно составлять примерно 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упадет до величины ниже минимально допустимой, на дисплее высветится ошибка **F37**. Довести давление до начального значения открыв кран поз. 1 рис. 7. По окончании операции всегда закрывайте кран подачи воды.

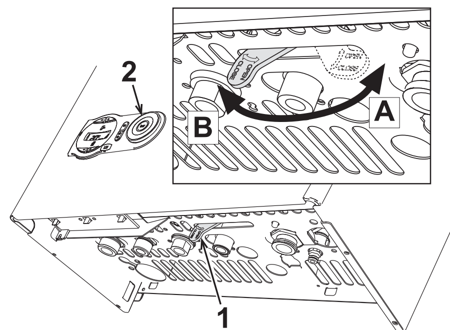


рис. 7 - Кран для подачи воды

A Открыт
B Закрыт

3. МОНТАЖ

3.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

3.2 Место установки

Камера сгорания агрегата герметично изолирована относительно помещения и поэтому он может использоваться в любом помещении. Тем не менее помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения опасных ситуаций в случае хотя бы малых утечек газа. Эта норма безопасности предусмотрена Директивой CEE № 2009/142 для всех работающих на газе агрегатов , в том числе и для так называемых агрегатов с закрытой камерой.

Агрегат может работать в частично защищенном месте в соответствии со стандартом EN 297 pr A6 при минимальной температуре -5°C. Рекомендуется установить котел под скатом крыши, на балконе или в укрытой от непогоды нише.

В любом случае в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы или материалы, а также едкие газы.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене при соблюдении размеров, приведенных на рисунке на обложке руководства, и подвесьте на него котел. Крепление к стене должно обеспечивать стабильность и прочность положения котла.

Если агрегат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и выполнения обычных работ по техобслуживанию.

3.3 Гидравлические соединения

Предупреждения



Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или с канализацией во избежание попадания воды на пол в случае срабатывании клапана при превышении давления в отопительной системе. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана.



Прежде чем приступать к подключению котла к системе газоснабжения, удостоверьтесь, что котел настроен для работы на имеющемся виде газа и тщательно прочистите все трубы системы.

Выполните подключения к соответствующим точкам, как показано на рисунке в рис. 8 и согласно символам, имеющимся на самом аппарате.

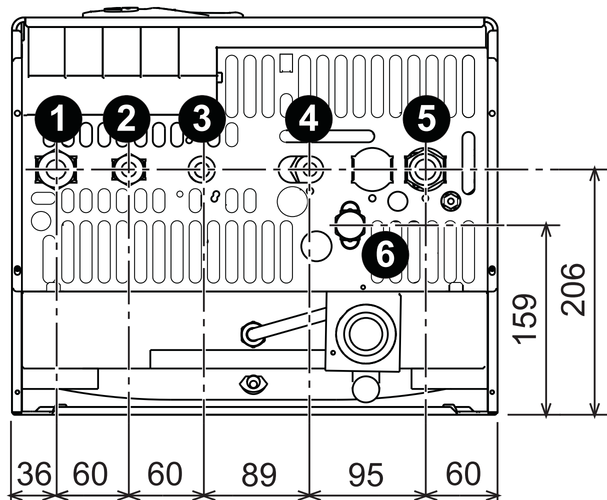


рис. 8 - Гидравлические присоединения

1 = Выходной штуцер контура отопления - 2 = **Выходной** штуцер контура ГВС
3 = Подвод газа - **4 =** Подвод воды для контура ГВС
5 = Обратный трубопровод системы отопления - **6 =** Сливное отверстие предохранительного клапана

Характеристики воды для системы отопления

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 ппм $CaCO_3$), используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование накипи в котле.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкие антифризы, добавки и ингибиторы, не предназначенные специально для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы отопления.

3.4 Газовые соединения



Перед выполнением соединений проверьте, что производителем предусмотрена работа агрегата с имеющимся типом топлива.

Газ подключается к соответствующему патрубку (см. рис. 8) с соблюдением действующих норм, с использованием жесткой металлической трубы или гибкого шланга из нержавеющей стали со сплошной оплеткой. Между газопроводом и котлом должен быть установлен газовый кран. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

3.5 Электрические соединения

Предупреждения



Аппарат должен быть подключен к надежной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормами техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления аппарата.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к электрической сети должно быть выполнено в виде фиксированного соединения, оборудованного двухполюсным выключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм. На участке между котлом и источником электрического питания должны быть установлены плавкие предохранители на силу тока не более 3 А. При выполнении электрических соединений очень важно соблюсти полярность (ФАЗА: коричневый провод / НЕЙТРАЛЬ: синий провод / ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод.



Пользователю запрещается самостоятельно производить замену кабеля питания. В случае повреждения кабеля выключите аппарат и обращайтесь к квалифицированным персоналом для его замены. В случае замены электрического кабеля, используйте исключительно кабель типа **“HAR H05 VV-F”** 3x0,75 мм2 с наружным диаметром не более 8 мм.

Термостат комнатной температуры (опция)



ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТРОЙСТВОМ С КОНТАКТАМИ НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ НЕПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕМОНТУ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении регуляторов комнатной температуры с повременной программой управления или таймера, не следует запытывать их через размыкающие контакты. В зависимости от типа устройства питание должен подводиться напрямую от сети или от батареек.

Доступ к блоку зажимов

После снятия кожуха можно получить доступ к электрической коробке с зажимами. Расположение зажимов и их назначение показаны также на электрической схеме в рис. 24.

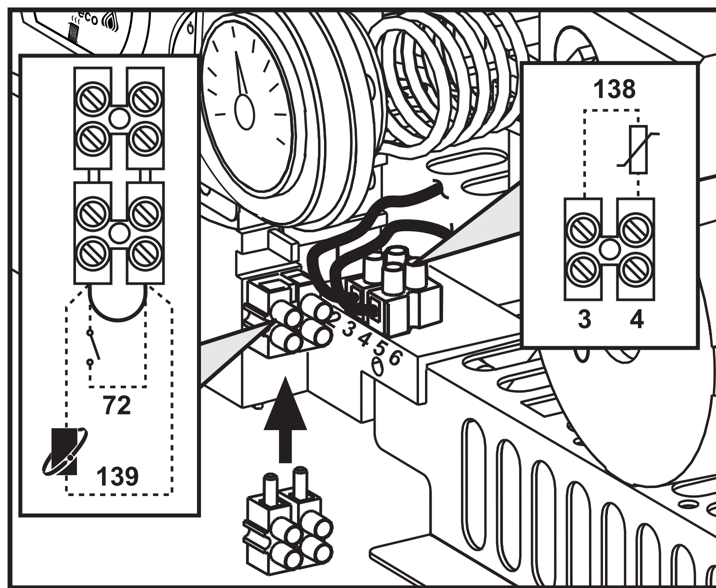


рис. 9 - Доступ к клеммной коробке

3.6 Дымоходы

Предупреждения

Данный агрегат относится к типу "C", т.е. к котлам с герметичной камерой сгорания и принудительной тягой. Воздухозабор и выход дымовых газов присоединяются соответственно к системам аспирации и дымоудаления, которые должны удовлетворять приведенным ниже требованиям. Прежде чем приступать к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения оголовков воздуховодов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздуховодов и т.д.

Расширение



Если длина дымоходов больше одного метра, то при их установке необходимо учитывать тепловое расширение материалов во время эксплуатации.

Для предотвращения деформаций необходимо оставить зазор на расширение размером 2 - 4 мм через каждый метр дымохода.

Диафрагмы

Для обеспечения исправной работы котла необходимо установить диафрагмы, поставляемые вместе с агрегатом, следуя инструкциям, которые приводятся в следующих таблицах.

Перед установкой трубы дымохода необходимо проверять наличие надлежащей диафрагмы (если она должна быть использована), а также правильность ее установки. На поставляемых котлах установлена диафрагма наименьшего размера. Для замены диафрагмы (поз. 1 - рис. 10), выполните действия, описанные в рис. 10.

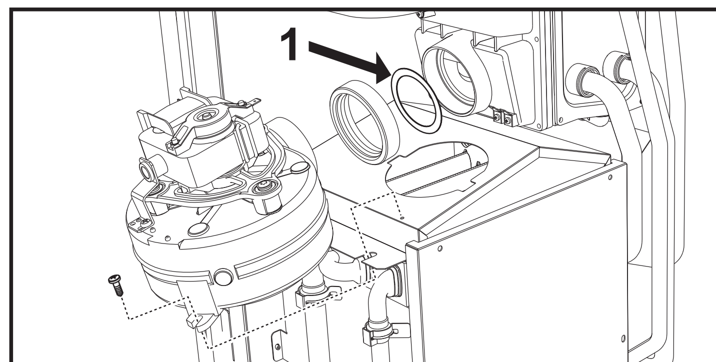


рис. 10

Присоединение с помощью коаксиальных труб

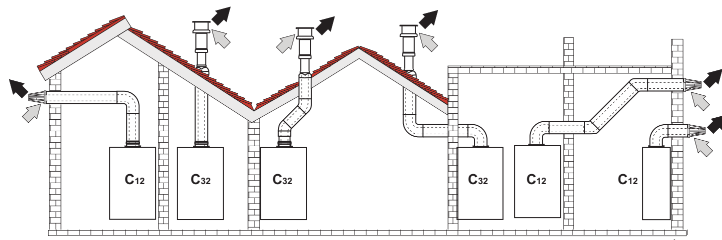
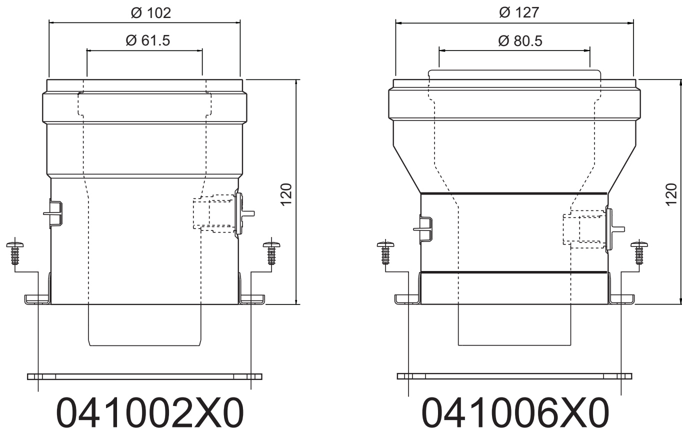


рис. 11 - Примеры присоединения с помощью коаксиальных труб (⇨ = Воздух / ➡ = Дымовые газы)

Для коаксиального подсоединения установите на аппарат один из следующих соединительных элементов. Отверстия в стене для крепления котла следует выполнять в соответствии с рисунком на обложке. Горизонтальные участки труб для удаления дымовых газов должны иметь наклон наружу во избежание стекания образующегося конденсата в котел.



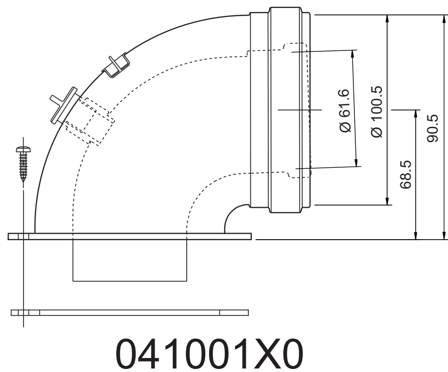


рис. 12 - Элементы для коаксиальных воздуховодов

Таблица. 2 - Диафрагмы для коаксиальных воздуховодов

	Коаксиальный 60/100		Коаксиальный 80/125	
Максимально допустимая длина	**6 м**		**12 м**	
Коэффициент уменьшения для колен 90°	1 м		0,5 м	
Коэффициент уменьшения для колен 45°	0,5 м		0,25 м	
Используемая диафрагма	0 ч 2 м	Ø 45	0 ч 6 м	Ø 45
	2 ч 4 м	Ø 50	6 ч 12 м	Без диафрагмы
	4 ч 6 м	Без диафрагмы		

Подсоединение с помощью раздельных труб

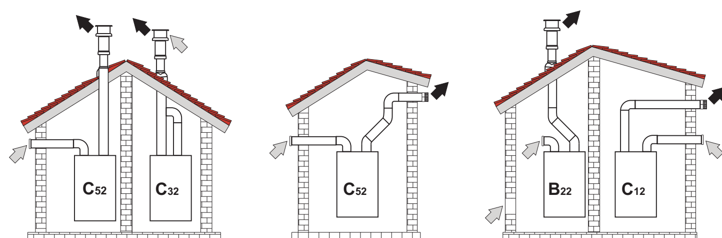


рис. 13 - Примеры подсоединения с помощью раздельных труб (⇨ = Воздух / ➡ = дымовые газы)

Для подсоединения с помощью раздельных труб установите на аппарате следующий соединительный элемент:

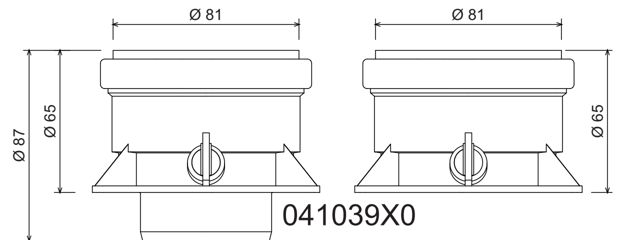


рис. 14 - Соединительный элемент для раздельных труб

Перед тем, как приступать к выполнению монтажа проверьте правильность используемой диафрагмы и непревышение максимально допустимой длины, используя для этого простой расчет:

1. Окончательно определите схему прокладки >раздельных воздуховодов, включая аксессуары и оголовки.
2. Руководствуясь таблица 4и определите сопротивление в м$_{экв}$ (эквивалентных метрах) каждого компонента в зависимости от его расположения.
3. Проверьте, чтобы величина общего сопротивления была меньше или равной максимально допустимой величине, указанной в таблица 3.

Таблица. 3 - Диафрагмы для раздельных воздуховодов

	Раздельные воздуховоды	
Максимально допустимая длина	55 м$_{экв}$	
Используемая диафрагма	0 ч 15 м$_{экв.}$	Ø 45
	15 - 35 м$_{эк}$	Ø 50
	35 - 55 м$_{экв.}$	Без диафрагмы

Таблица. 4 - Принадлежности

				Потери в м$_{эк}$		
				Приток воздуха воздуха	**Удаление продуктов сгорания**	
					Вертикальная	**Горизонтальная**
O 80	**ТРУБА**	1 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	КОЛЕНО	45° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA01W	1,5	2,0	
	СТАКАН	с контрольной точкой для замеров	1KWMA70W	0,3	0,3	
	ТЕРМИНАЛ	для притока воздуха настенный	1KWMA85A	2,0	-	
		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA86A	-	5,0	
	ДЫМОХОД	Раздельный для притока воздуха/удаления продуктов сгорания диам. 80/80	010027X0	-	12,0	
		Только для удаления дымовых газов O80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
O 60	**ТРУБА**	1 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA89W		6.0	
	КОЛЕНО	90° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA88W		4.5	
	СГОН	80/60	041050X0		5.0	
	ТЕРМИНАЛ	для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA90A		7.0	
	⚠	**ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЯВЫСОКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОКАЗЫВАЕМОЕ АКСЕССУАРАМИО60, ИХ СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ НА КОНЕЧНОМ УЧАСТКЕ СИСТЕМЫ И ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ.**				

3.7 Слив конденсата

Котел оборудован внутренним сифоном для слива конденсата. Установите ревизию **A** и гибкий шланг **B**, надев его на штуцер на 3 см. Налить в сифон около 0,5 л воды и подсоедините гибкий шланг к канализации.

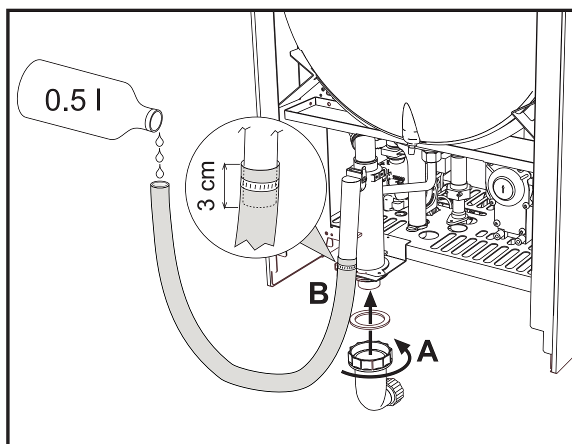


рис. 15 - Подсоединение трубы для слива конденсата

4. УХОД И ТЕХНИчЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Регулировки

Перенастройка на другой тип газа

Агрегат рассчитан для работы как на метане, так на сжиженном нефтяном газе. Подготовка котла к работе на том или другом газовом топливе производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, установленной на самом агрегате. В случае необходимости перевода котла на работу с газом, отличным от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект для переоборудования и действовать, как указано ниже:

1. Отключите электрическое питание от котла и закройте газовый вентиль.
2. Замените форсунки на главной горелке, устанавливая форсунки, рекомендованные в таблице с техническими данными на сар. 5, в зависимости от используемого типа газа
3. Подайте питание на котел и откройте газовый вентиль.
4. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
   - установите котел в режим ожидания
   - нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1 на 10 секунд: на дисплей выводится "**b01**" в мигающем состоянии.
   - нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1, чтобы задать параметр **00** (для работы на метане) или **01** (для работы на сжиженном нефтяном газе GPL).
   - нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1) в течение 10 секунд.
   - котел вернется в режим ожидания
5. Отрегулируйте минимальное и максимальное давление на горелке (см. соответствующий параграф), задавая значения из таблицы технических данных для используемого типа газа
6. Наклейте этикетку, содержащуюся в комплекте по переводу на другой тип газа, возле таблички с техническими данными, чтобы подтвердить состоявшийся перевод.

Активация режима TEST

Одновременно нажмите на кнопки системы отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) в течение 5 секунд для активации режима **TEST**. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано в следующем параграфе.

На дисплее мигают символы отопления и ГВС (рис. 16); рядом отображается мощность отопления.

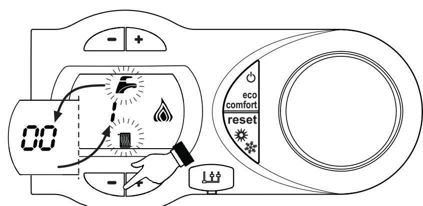


рис. 16 Режим TEST (мощность системы отопления = 100%)

Нажмите на кнопки системы отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) для увеличения или уменьшения мощности (минимальная мощность = 00% - максимальная мощность = 100%).

Нажатием на кнопку системы ГВС **"-"** (поз. 1 - рис. 1) мощность котла немедленно настраивается на минимальную (0%). Нажатием на кнопку системы ГВС **"+"** (поз. 2 - рис. 1) мощность котла немедленно настраивается на максимальную (100%).

Если активируется работа в тестовом режиме TEST и определяется потребление горячей воды системы ГВС, достаточно будет включить режим ГВС, котел останется работать в режиме TEST, однако циркуляционный насос будет отключен.

Для отключения режима TEST одновременно нажмите на кнопки отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) в течение 5 секунд.

Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут или по завершении забора воды ГВС (в случае если величина забора достаточна для активации режима ГВС).

Регулировка давления в горелке

В настоящем агрегате, работающем на принципе модуляции пламени, используются две постоянные величины давления: минимальная и максимальная, которые должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических данных для используемого типа газа.

- Подключите надлежащий манометр к контрольной точке "B" , расположенной после газового клапана.
- Включите режим TEST (см. сар. 4.1).
- При нажатии клавиши Eco/Comfort в течение 2 секунд получается доступ к функции "Настройка" газового клапана.
- Электронная плата настраивается на "q02"; при нажатии клавиш ГВС на дисплее высвечивается сохраненное значение.
- Если измеряемое манометром давление отличается от максимального номинального давления, значение параметра "q02" необходимо увеличить или уменьшить на 1 или 2 единицы за раз с помощью клавиш системы ГВС. После каждого изменения новое значение сохраняется в памяти; подождите 10 секунд для обеспечения стабилизации давления.
- Нажмите клавишу отопления. "-" (поз. 3 - рис. 1).
- Электронная плата настраивается на "q01"; при нажатии клавиш ГВС на дисплее высвечивается сохраненное значение.
- Если измеряемое манометром давление отличается от минимального номинального давления, значение параметра "q01" необходимо увеличить или уменьшить на 1 или 2 единицы за раз с помощью клавиш системы ГВС. После каждого изменения новое значение сохраняется в памяти; подождите 10 секунд для обеспечения стабилизации давления.
- Проверьте еще раз обе регулировки нажатием клавиш отопления и произведите соответствующие корректировки, если это необходимо, выполнением вышеописанной процедуры.
- При нажатии клавиши Eco/Comfort в течение 2 секунд, система возвращается в режим TEST.
- Выключите режим TEST (см. сар. 4.1).
- Отсоедините манометр.

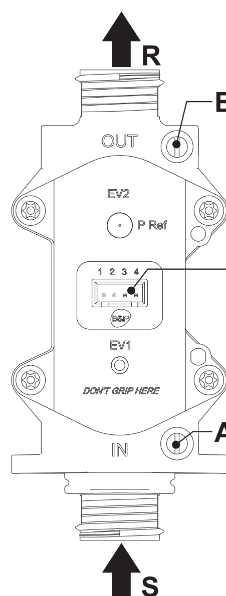


рис. 17 - Газовый клапан

A - Штуцер отбора давления, расположенный перед газовым клапаном
B -Штуцер отбора давления, расположенный после газового клапана
I - Электрический разъем для подключения газового клапана
R - Выход газа
S - Подвод газа

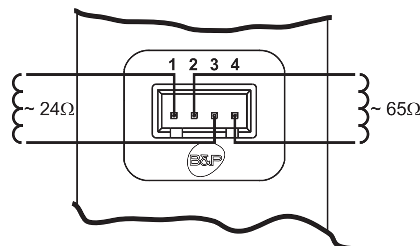


рис. 18 - Электрический разъем для подключения газового клапана

TYPE SGV100
Pi макс. 65 мбар
24 В пост. тока - класс B+A

Регулировка мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. sez. 4.1). Нажимайте кнопки задания температуры воды в системе отопления (поз. 3 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 00 / максимальная = 100). При нажатии в течение 5 секунд после этого кнопки **"СБРОС"** сохранится только что заданная максимальная мощность. Выйдите из режима TEST (см. sez. 4.1).

4.2 Ввод в эксплуатацию

Перед включением котла

- Проверьте герметичность системы подвода газа.
- Проверьте правильность предварительно созданного в расширительном сосуде давления.
- Заполните систему водой и полностью спустите воздух из котла и системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды из системы отопления, контура ГВС, из котла и в различных соединениях.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Удостоверьтесь, что величина давления газа соответствуют требуемому значению.
- Проверьте, что в непосредственной близости от котла не находятся огнеопасные жидкости и материалы.

Контрольные операции, выполняемые во время работы

- Включите аппарат.
- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- При работающем котле проверьте, нормально ли работают дымоход и воздуховоды для притока воздуха и удаления дымовых газов.
- Проверьте, правильно ли циркулирует вода между котлом и системой отопления.
- Удостоверьтесь, что газовый клапан правильно обеспечивает модуляцию мощности, как в режиме отопления, так и в режиме ГВС.
- Проверьте работу системы розжига котла. Для этого несколько раз включите и выключите котел путем регулировки комнатного термостата или с пульта дистанционного управления.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в сар. 5.
- Проверьте, что при отсутствии сигнала на включение отопления, горелка зажигается при открытии любого крана системы ГВС. Удостоверьтесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность запрограммированных параметров и, если необходимо, внесите необходимые изменения (кривая погодозависимого регулирования, мощность, температура и т.д.).

4.3 Техническое обслуживание

Периодический контроль

Для обеспечения безотказной работы агрегата в течение продолжительного времени проведение описанных ниже операций следует доверять квалифицированному и персоналу:

- Органы управления и устройства безопасности (газовый клапан, расходомер, термостаты и т.д.) должны работать нормально.
- Система удаления продуктов сгорания должна находиться в исправном состоянии.
  (Котел с герметичной камерой: вентилятор, реле давления и т.д. - Герметичность камеры сгорания не нарушена: прокладки, кабельные сальники и т.д.)
  (Котел с открытой камерой: прерыватель тяги, термостат температуры дымовых газов и т.д.)
- Дымо- и воздуховоды, а также соответствующие оголовки не засорены, и в них нет утечек.
- Горелка и теплообменник чисты от отложений и сажи. Для их чистки не применяйте химические средства или металлические щетки.
- Электрод не засорен отложениями и правильно установлен.

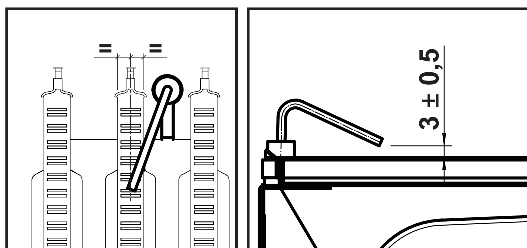


рис. 19 - Положение электрода

- Герметичность газовых систем и водяных контуров не нарушена.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокирован.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Расход и давление газа соответствуют значениям, приведенным в соответствующих таблицах.

4.4 Устранение неисправностей

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности, символ неисправности (поз. 11 - рис. 1) и соответствующий код начинают мигать на дисплее.

Некоторые неисправности (обозначаемые буквой "**A**") приводят к постоянной блокировке котла: В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET (поз. 6 - рис. 1) в течение 1 секунды или кнопку RESET на пульте ДУ с таймером (опция), если таковой установлен; если котел не включится, то необходимо устранить неисправность.

Другие неисправности (обозначенные буквой "**F**") вызывают временную блокировку котла. Данная блокировка снимается автоматически, как только вызвавший ее возникновение параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

Перечень неисправностей

Таблица. 5

Мигающий неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Несостоявшийся розжиг горелки	Высокий уровень конденсата	Слейте конденсат / чистите сифон
		Отсутствие газа	Проверьте, что газ поступает в котел равномерно и что из трубопроводов стравлен воздух
		Неисправность электрода обнаружения/розжига	Проверьте кабель электрода, правильность установки и отсутствие на электроде отложений
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапан
		Разорвана электропроводка газового клапана	Проверьте правильность подключения проводов
		Слишком низкая мощность розжига	Отрегулируйте мощность розжига
A02	Сигнализация наличия пламени при выключенной горелке	Неисправность электрода	Проверьте электрические соединения ионизирующего электрода
		Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
A03	Срабатывание защиты от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильное расположение и исправную работу датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе отопления	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе отопления	Стравите воздух из системы отопления
F04	Сбой в работе термостата продуктов сгорания	Загрязненные теплообменники (забиты со стороны воды)	Очистите теплообменники
		Сбой в работе циркуляционного насоса воды	
		Разомкнутый контакт термостата продуктов сгорания	Проверьте термостат
		Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
F05	Сбой параметров платы	Неверная установка параметров платы	Проверьте и при необходимости измените параметр платы
	Сбой в работе вентилятора	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный вентилятор	Проверьте вентилятор
		Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
A06	Отсутствие пламени после фазы розжига	Низкое давление в газовом контуре	Проверьте давление газа
		Тарировка минимального давления горелки	Проверьте величины давления
F07	Сбой параметров платы	Неверная установка параметров платы	Проверьте и при необходимости измените параметр платы
A09	Сбой в работе газового клапана	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
F10	Сбой в работе датчика на линии подачи 1	Датчик поврежден	Проверьте провод датчика или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном проводе	
		Обрыв соединительного провода	
F11	Сбой в работе датчика системы ГВС	Датчик поврежден	Проверьте провод датчика или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном проводе	
		Обрыв соединительного провода	
F14	Сбой в работе датчика на линии подачи 2	Датчик поврежден	Проверьте провод датчика или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном проводе	
		Обрыв соединительного провода	
A16	Сбой в работе газового клапана	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
F20	Сбой в работе устройства контроля над горением	Неисправность вентилятора	Проверьте вентилятор и его электропроводку
		Неверная диафрагма	Проверьте и при необходимости замените диафрагму
		Дымовой канал неправильных размеров или забит	Проверьте канал
A21	Ненормальное сгорание	Сбой в работе F20 сгенерирован 6 раз за последние 10 минут	Смотреть код неисправности F20
A23	Сбой параметров платы	Неверная установка параметров платы	Проверьте и при необходимости измените параметр платы
A24	Сбой параметров платы	Неверная установка параметров платы	Проверьте и при необходимости измените параметр платы
F34	Напряжение питания ниже 180 В.	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Нарушения в частоте тока в сети электропитания	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе отопления	Слишком низкое давление в системе	Заполните систему водой
		Реле давления воды не подсоединено или повреждено	Проверьте датчик
F39	Сбой в работе датчика наружной температуры	Датчик поврежден или короткое замыкание провода	Проверьте провод или замените датчик
		Датчик отсоединился после активации режиме "плавающей температуры"	Снова подсоедините датчик наружной температуры или выключите режим "плавающей температуры"
A41	Положение датчиков	Датчик на линии подачи или датчик в системе ГВС отсоединился от трубы	Проверьте правильное расположение и исправную работу датчиков

Мигающий неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Датчик поврежден	Замените датчик
F43	Срабатывание защиты теплообменника.	Не циркулирует вода - H_2O в отопительной системе	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Стравите воздух из системы отопления
F50	Сбой в работе газового клапана	Обрыв провода модулятора	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
A51	Ненормальное сгорание	Забит канал отвода продуктов сгорания/воздухозабора	Проверьте канал

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИчЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица. 6 - Условные обозначения сар. 5

5	Закрытая камера	38	Расходомер
7	Подвод газа	42	Датчик температуры воды в системе ГВС
8	Выход воды ГВС	44	Газовый клапан
9	Подвод воды для контура ГВС	56	Расширительный бак
10	Нагнетательный контур	72	Комнатный термостат (не входит в поставку)
11	Обратный трубопровод системы отопления	74	Кран для заливки воды в систему
14	Предохранительный клапан	81	Поджигающий/следящий электрод
16	Вентилятор	114	Реле давления воды
19	Камера сгорания	126	Контактный термостат температуры продуктов сгорания
22	Горелка	138	Датчик наружной температуры (не входит в поставку)
27	Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения	139	Комнатный термостат (не входит в объем поставки)
28	Коллектор продуктов сгорания	187	Диафрагма продуктов сгорания
29	Коллектор на выходе продуктов сгорания	193	Сифон
32	Циркуляционный насос системы отопления	278	Комбинированный датчик (предохранительный + температура воды в системе отопления)
36	Автоматический воздухоотвод	340	Перепускная трубка

5.1 Общий вид и основные узлы

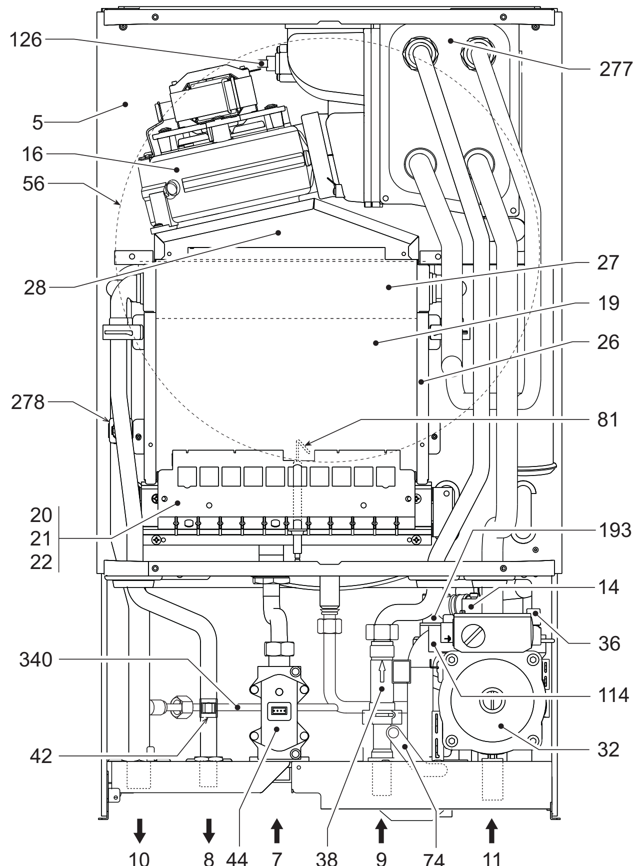


рис. 20 - Общий видDOMIcondens F 24 D

5.2 Схема системы отопления и ГВС

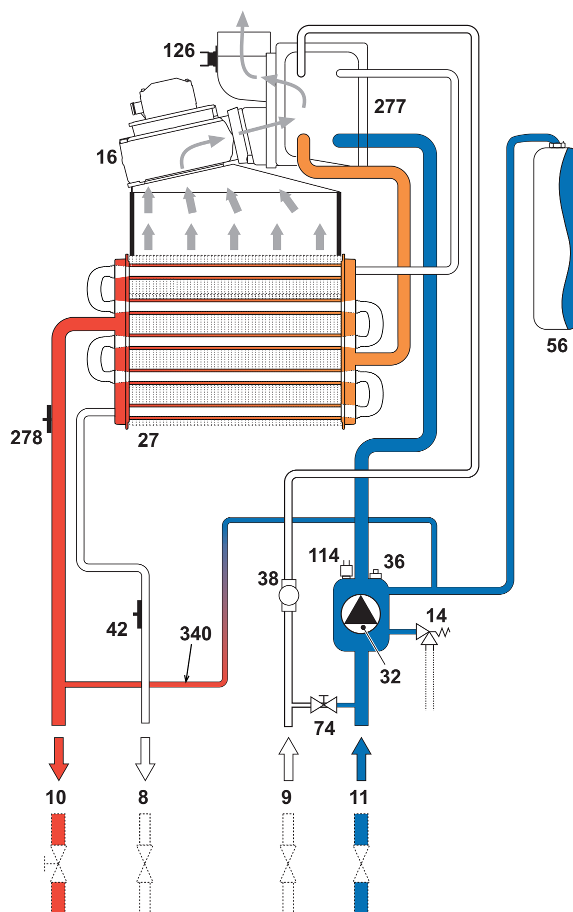


рис. 21 - Гидравлический контур системы отопления

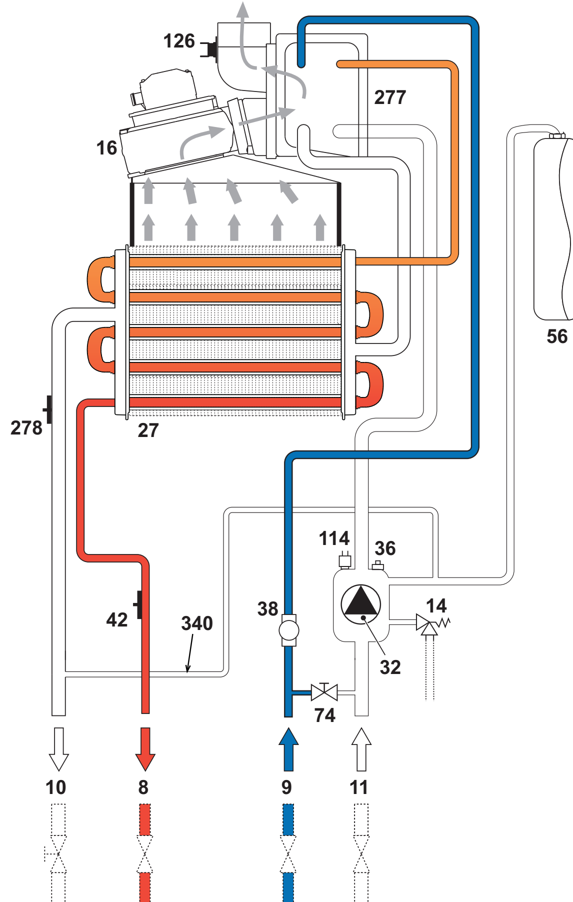


рис. 22 - Гидравлический контур системы ГВС

5.3 Таблица технических данных

Дата	Единица	DOMIcondens F 24 D	DOMIcondens F 28 D	
Макс. расход тепла в режиме отопления	кВт	25.0	28.0	(Q)
Мин. расход тепла в режиме отопления	кВт	10.0	10.0	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления (80/60°C)	кВт	24.4	27	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления (80/60°C)	кВт	9.5	9.5	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления (50/30°C)	кВт	26.0	29	
Мин. тепловая мощность в режиме отопления (50/30°C)	кВт	10.5	10.5	
Макс. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	24.4	27.0	
Мин. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	9.2	9.2	
Форсунки горелки G20	Øт. x диам	11 x 1,35	11 x 1,35	
Давление подачи газа G20	мбар	20	20	
Максимальное давление в горелке G20	мбар	11	13.5	
Минимальное давление в горелке G20	мбар	2	2	
Макс. расход газа G20	$м^3/ч$	2.64	2.96	
Минимальный расход газа G20	$м^3/ч$	1,06	1,06	
Форсунки горелки G31	Øт. x диам	11 x 0.79	11 x 0.82	
Давление подачи газа G31	мбар	37	37	
Максимальное давление в горелке G31	мбар	35	35	
Минимальное давление в горелке G31	мбар	5	5	
Максимальный расход газа G31	кг/ч	1.96	2.19	
Минимальный расход газа G31	кг/ч	0.78	0.78	
Класс эффективности по директиве 92/42 EEC	-	★★★★		
Класс по выбросам NOx	-	3	3	(NOx)
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	3	(PMS)
Минимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	0.8	0.8	
Максимальная температура в системе отопления	°C	90	90	(tmax)
Объем воды в системе отопления	л	1.5	1.5	
Объем расширительного бака системы отопления	л	8	8	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	9	9	(PMW)
Минимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	0,25	0,25	
Расход воды ГВС при Dt 25°C	л/мин	14	15.5	
Расход воды ГВС при Dt 30°C	л/мин	11.6	12.9	
Расход воды ГВС при Dt 35°C	л/мин	10	11	
Класс защиты	IP	X5D	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц	
Поглощаемая электрическая мощность	Вт	135	135	
Вес порожнего котла	кг	35	35	
Тип агрегата		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82} B_{22}-B_{32}		
PIN CE		0461BU0942		

5.4 Диаграммы

Потери напора циркуляционных насосов

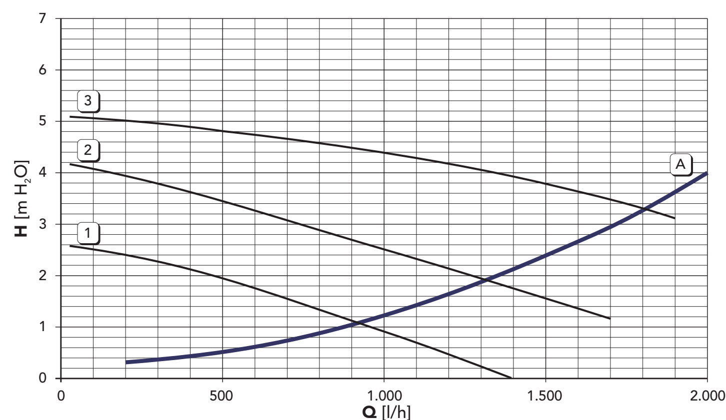


рис. 23 - Сопротивление системы / напор циркуляционного насоса

A = Потери напора котлом - **1,2 e 3 =** Скорость циркуляционного насоса

5.5 Электрическая схема

ABM01

X5

X3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

X4 1 RST 2 MODE 3

X1 N 1 2 3 4N 5N 6L

F3.15AF 250V MAX.

X2 AUX N 1 L 2

193

1kΩ 81

114 38 42 278 126 44 72 138 139 32 16

230V 50 Hz

рис. 24 - Электрическая цепь



Внимание: Перед подключением **термостата температуры в помещении** или **устройства ДУ** снимите перемычку на клеммнике.

IT
Dichiarazione di conformità

CE

Il costruttore: FERROLI S.p.A.

Indirizzo: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:
- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108

Presidente e Legale rappresentante
Cav. del Lavoro
Dante Ferroli

ES
Declaración de conformidad

CE

El fabricante: FERROLI S.p.A.

Dirección: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (Verona)

declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:
- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 2006/95
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108

Presidente y representante legal
Caballero del Trabajo
Dante Ferroli

TR
Uygunluk beyani

CE

İmalatçi: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

bu cihazin; asagida yer alan AET(EEC) yönergelerine uygunluk içinde oldugunu beyan etmektedir:
- 2009/142 Gazla çalistirilan üniteler için Yönetmelik
- 92/42 Randiman/Verimlilik Yönetmeligi
- Yönerge 2006/95, Düsük Voltaj
- 2004/108 Elektromanyetik Uygunluk Yönetmeligi

Baskan ve yasal temsilci
İş. Dep.
Dante Ferroli

EN
Declaration of conformity

CE

Manufacturer: FERROLI S.p.A.

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

declares that this unit complies with the following EU directives:
- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

President and Legal Representative
Cav. del Lavoro
Dante Ferroli

RO Declarație de conformitate



Producător: FERROLI S.p.A.

Adresă: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

declară că acest aparat este în conformitate cu următoarele directive CEE:

- Directiva Aparate cu Gaz 2009/142
- Directiva Randament 92/42
- Directiva Joasă Tensiune 2006/95
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2004/108

Preşedinte şi reprezentant legal
Cavaler al Muncii
Dante Ferroli

RU Декларация соответствия



Изготовитель: FERROLI S.p.A.,

адрес: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR,

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам CEE:

- Директива по газовым приборам 2009/142
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 2006/95
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108

Президент и уполномоченный представитель
Кавальере дель лаворо (почетный титул, присуждаемый государством за заслуги в руководстве промышленностью)
Dante Ferroli



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it